Definitive Bahnbestimmung des Kometen 1892 I (Swift)

für die Oskulationsepoche 1892 März 21. 0.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei der

philosophischen Fakultät der Universität Leipzig

eingereicht von

Ernst Erich Kühne

aus Ochtmersleben.

Buchdruckerei R. Leupold, Königsberg i. Pr.

Angenommen von der III. Sektion

auf Grund der Gutachten der Herren Bruns und Herglotz.

Leipzig, den 22. Juli 1913.

Der Procancellar.
gez. Le Blanc.

Inhaltsverzeichnis.

Kapitel I.

Lewis Swift, Warner Observatory, Rochester N. Y., entdeckte 1892 März 6 17 Uhr 10 Minuten mittlerer Ortszeit im $4\frac{1}{2}$zölligen Kometensucher einen Kometen. Er eilte sofort an den 16zölligen Refraktor und stellte ihn ein. Seine genaue Position zu bestimmen vereitelte jedoch die hereinbrechende Morgendämmerung. Aus der Einstellung der Kreise fand sich A. R. = $18^h\ 59^m$ und $\delta = -31^0\ 20'$. Er hielt ihn deswegen zunächst für Brooks' periodischen Kometen 1886 IV. Bei der weiteren Verfolgung stellte sich jedoch diese Meinung als irrig heraus. Man hatte vielmehr ein völlig neues Objekt vor sich, das später die Bezeichnung 1892 I erhielt. Der weitere Verlauf des Kometen führte ihn sehr schnell in nördliche Deklinationen und damit in den Bereich der europäischen Sternwarten, auf denen er alsbald eifrig beobachtet wurde. Zur Zeit seines Helligkeitsmaximums war er etwa 3. bis 4. Größenklasse und wurde so, wie Kreutz sagt, „die glänzendste Kometenerscheinung" seit dem großen Septemberkometen von 1882. Seine Helligkeit nahm nur langsam ab, sodaß er noch bis in den September 1892 für 6zöllige Fernrohre ein leichtes Objekt darstellte. Erst im November und Dezember wurde er schnell schwächer. Die letzten Beobachtungen sind in Straßburg am 18Zöller von Kobold und in Pulkowa am 15Zöller von Renz im Februar 1893 angestellt worden. Die Beobachtungen überspannen die Zeit von 1892 März 7 bis 1893 Februar 16, insgesamt also 347 Tage, von denen 31 vor den Periheldurchgang entfallen.

Die Erscheinung des Kometen regte zu vielerlei astrophysikalischen Untersuchungen an. E. v. Gothard erlangte an ihm sein erstes brauchbares Kometenspektrogramm. Konkoly und Campbell beobachteten das Spektrum visuell. Wolf in Heidelberg, damals noch auf seiner Privatsternwarte, erzielte mehrere vorzügliche photographische Aufnahmen, die später von Kopff vermessen und zur Untersuchung der Bewegung der Schweifteilchen des Kometen benutzt wurden. Auch in Sidney und auf dem Mount Hamilton wurden ausgezeichnete photographische Aufnahmen erhalten. Die letzteren publizierte Barnard im „Knowledge", und in Kleins Jahrbuch Bd. IV findet man drei derselben reproduziert. Sie geben Zeugnis von großen Veränderungen, die im Schweif vorgegangen sein müssen. Ferner hat der vorliegende Komet durch W. H. Pickering eine astrophysikalische Untersuchung erfahren, die in Harvard-Annalen Vol. XXXII Kap. 10 veröffentlicht ist, und in der Pickering die Vermutung einer Rotation des Schweifes um seine Axe ausspricht. Zu dieser Untersuchung sind 52 photographische Aufnahmen auf der Harvardsternwarte verwertet worden; acht von diesen finden sich am Schlusse des Bandes reproduziert vor. Im Anschluß an die Bearbeitung der Schweifaufnahmen fanden auch die im Harvard-College erhaltenen 9 spektrographischen Platten eine ausführliche Würdigung durch Pickering.

Der Komet zeigte bis gegen das Ende der Beobachtungsdauer einen gut definierten hellen Kern. Sein Schweif ließ sich Ende April ohne optische Hilfsmittel 11^0 weit verfolgen, im Sucher sogar bis gegen 20^0. Im August und September des Jahres 1892 glaubten Schorr in Hamburg, v. Engelhardt in Dresden und Renz in Pulkowa eine Teilung des Kometenkernes in mehrere Einzelkerne zu bemerken. Sicheres vermochten die Beobachter jedoch wegen der Lichtschwäche des Objektes nicht mehr festzustellen.*)

*) Cf. die Bemerkungen zu den Beobachtungen Nr. 819, 898, 915, 979, 1035 und 1037 im 6. Kapitel.

Die vorliegende Arbeit befaßt sich nicht mit der physikalischen Erscheinung des Kometen 1892 I, sondern lediglich mit der dynamischen, und soll zu einer möglichst genauen Kenntnis der Bahnelemente dieses Kometen, die bis jetzt noch nicht definitiv berechnet sind, führen. Die Länge des Zeitraums, über den die Beobachtungen sich erstrecken, sowie die große Zahl und die Güte einiger Beobachtungsreihen ließen in dieser Hinsicht ein gutes Resultat erwarten. Die Gesamtzahl aller mir bekannt gewordenen Beobachtungen beträgt weit über tausend.

Zu Beginn der Beobachtungszeit des Kometen wurde eine Anzahl genäherter parabolischer Elementensysteme abgeleitet, die ich zunächst hier anführe, und zwar in der chronologischen Reihenfolge ihrer Publikation; es bedeutet A. N. die „Astronomischen Nachrichten“, A. J. das „Astronomical Journal“ und A. a. A. die „Astronomy and Astrophysics“, das nachmalige „Astrophysical Journal“.

Autor	T m. Zt. Berlin	ω	Ω	i	log q	Quelle
Kreutz	März 26.8545	9° 57′ 12″.6	239° 33′ 45″.6	33° 38′ 26″.4	0.02208	A. N. 3079;
Searle I	„ 27.03	81 33	237 34	64 29	9.7702	A. J. 258;
Miß Harpham and Sivaslian	April 7.78	26 9	240 55	38 54	0.0080	A. a. A. 1892, 342;
	„ 6.7240	24 35 20	240 35 40	38 40 43	0.011252	A. a. A. 1892, 344;
Lamp	„ 6.32500	24 2 44.3	240 50 21.9	38 31 3.2	0.011936	A. N. 3082;
Searle II	„ 2.3204	19 0 34	239 41 33	36 38 52	0.013210	A. J. 260;
Berberich I	„ 6.67975	24 30 27.6	240 55 10.4	38 42 22.9	0.011575	A. N. 3088;
Bidschof	„ 6.68386	24 30 44.8	240 55 11.0	38 42 27.0	0.011566	A. N. 3087;
Wendell I	„ 6.84000	24 41 10	240 58 8	38 47 25	0.01158	A. a. A. 1892, 443;
Hind	„ 6.69584	24 31 53.4	240 54 29.6	38 41 58.9	0.011521	A. J. 266;
Miß Harpham	„ 6.66514	24 29 42.4	240 54 22.3	38 41 47.4	0.011536	A. a. A. 1892, 625;
Wendell II	„ 6.67788	24 29 29	240 55 1	38 42 19	0.01162	A. a. A. 1892, 536;
Updegraff	„ 6.68193	24 31 41.8	240 55 12.9	38 42 41.6	0.011576	A. J. 271;
Miß Wendworth	„ 6.70245	24 31 59.39	240 55 29.73	38 42 45.86	0.011568	A. J. 273;

Von nicht parabolischen Bahnelementen sind drei Systeme zu meiner Kenntnis gelangt. Zwei rühren von Searle her und führen auf eine hyperbolische Bahn. Ihr Exzentrizitätswert ist sicher illusorisch. Ein drittes System, Berberich II, ist elliptisch:

Autor	T m. Zt. Berlin	ω	Ω	i	log q	log e	Quelle
Searle III	April 6.6549	24° 28′ 40″	241° 5′ 47″	38° 47′ 2″	0.012382	0.005495	A. J. 262;
Searle IV	„ 6.6716	24 30 10	240 56 45	38 42 36	0.011702	0.001295	A. J. 266;
Berberich II	„ 6.69025	24 31 11.1	240 54 15.4	38 42 20.6	0.0114 9	9.999397	A. N. 3110;

Das letzte Berberichsche System beruht auf 4 Beobachtungen Capstadt März 8, Hamburg April 10, Mai 12 und Juni 12. Es stellt sämtliche Beobachtungen so gut dar, daß es einer differentiellen Bahnverbesserung zum Grunde gelegt werden kann. Deshalb hatte Berberich, der ursprünglich die definitive Bahnbestimmung des vorliegenden Kometen übernommen hatte, auch bereits mit seinem elliptischen Elementensystem eine genaue Ephemeride gerechnet und in A. N. 3110, 3120 und 3128 zum Gebrauch für die Beobachter veröffentlicht. Später mußte Berberich anderer Untersuchungen halber die Bearbeitung des Kometen aufgeben. Im vorigen Jahre hatte er auf Prof. Kobolds Ersuchen die Freundlichkeit, mir dieselbe zu überlassen.

Nach dem bisher Gesagten mußte meine Aufgabe darin bestehen, das Berberichsche Elementensystem II so zu verbessern, als es nach Maßgabe des großen vorliegenden Beobachtungsmaterials

möglich war. Ich setze dies System der Ausgangselemente nochmals hierher und transformiere es sofort auf die verschiedenen Grundebenen, für die es später gebraucht werden wird:

$$T = 1892 \text{ April } 6^d.69025 \text{ mittl. Zeit Berlin,}$$
$$\log q = 0.011499$$
$$\log e = 9.999397$$

	Ekliptik 1892 0	Ekliptik 1893.0	Ekliptik 1890.0	Äquator 1892.0	Äquator 1893.0
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
ω	24 31 11.1	24 31 10.41	24 31 12.49	345 4 9.21	345 4 11.34
Ω	240 54 15.4	240 55 6.20	240 52 33.81	273 18 48.19	273 19 33.05
i	38 42 20.6	38 42 20.42	38 42 20.97	33 11 1.40	33 11 21.41

Zur Berechnung der rechtwinkligen heliozentrischen Äquatorialkoordinaten sind folgende Systeme in Anwendung gekommen: (Koeff. logar.)

1892.0

$$x = 9.9229939 \cdot r \cdot \sin(v + 349^0 \;\; 1' \, 34''.92)$$
$$y = 9.9997826 \cdot r \cdot \sin(v + 257^0 \, 50' \, 35''.47)$$
$$z = 9.7382457 \cdot r \cdot \sin(v + 345^0 \;\; 4' \;\; 9''.26)$$

1893.0;

$$x = 9.9229688 \cdot r \cdot \sin(v + 349^0 \;\; 2' \, 30''.84)$$
$$y = 9.9997939 \cdot r \cdot \sin(v + 257^0 \, 51' \;\; 5''.86)$$
$$z = 9.7382965 \cdot r \cdot \sin(v + 345^0 \;\; 4' \;\; 6''.21)$$

Zur Berechnung rechtwinkliger Ekliptikalkoordinaten bei den Störungen dienten folgende Formeln:

1890.0.

$$x_0 = 9.923043 \cdot r_0 \cdot \sin(v_0 + 324^0 \, 28' \, 30''.4)$$
$$y_0 = 9.978893 \cdot r_0 \cdot \sin(v_0 + 246^0 \, 30' \;\; 6''.7)$$
$$z_0 = 9.796104 \cdot r_0 \cdot \sin v_0$$

Kapitel II.

Die Ephemeride.

Wie bereits hervorgehoben, hat schon Berberich mit Hilfe seiner elliptischen Elemente eine genaue Ephemeride bis zum November 20 gerechnet und in den „Astronomischen Nachrichten“ (vergl. oben!) veröffentlicht. Ich kann mich also auf dieselbe beziehen und begnüge mich an dieser Stelle mit einem Hinweis auf Berberichs Ephemeride. Ich habe nicht allein eine durchgängige Differenzenprobe derselben gemacht, sondern rechnete auch eine Anzahl Orte vollständig nach, ohne Anlaß zu einer Ausstellung zu finden. Für die Zeit von 1892 November 20 bis 1893 Februar 16 rechnete ich die Ephemeride selbst und gebe dieselbe hier wieder. Die Epochen sind 12^h mittlere Zeit Berlin, und die Örter beziehen sich auf wahre Äquinoktien. ϱ ist die Entfernung Komet—Erde in astronomischer Einheit.

Ephemeride.

Epoche	Wahre Rektascension	Wahre Deklination	Aberrationszeit	log ϱ
1892	h m s	° ′ ″	m s	
Nov. 21.5	23 46 2.71	+33 10 20.4	22 38.5	0.43538
22.5	46 20.42	+32 56 49.5	22 48.5	0.43858
23.5	46 39.27	+32 43 32.0	22 58.8	0.11182
21.5	46 59.23	+32 30 28.0	23 9.1	0.44506
25.5	47 20.23	+32 17 36.9	23 19.5	0.44829
26.5	47 12.30	+32 4 59.0	23 29.9	0.45154
27.5	48 5.39	+31 52 34.6	23 10 5	0.45178
28.5	48 29.40	+31 40 23.6	23 51.2	0.45802
29.5	48 51.43	+31 26 26.1	24 1.9	0.46126
30.5	49 20.52	+31 16 12.2	24 12.7	0.46450
Dez. 1.5	49 47.45	+31 5 11.5	24 23.6	0.46775
2.5	50 15.31	+30 53 54.6	24 34.6	0.47102
3.5	50 44.00	+30 42 49.6	24 45.6	0.47424
4.5	51 13.59	+30 31 59.3	24 56.4	0.47747
5.5	51 44.01	+30 21 21.5	25 7.9	0.48070
6.5	52 15.25	+30 10 56.9	25 19.2	0.48394
7.5	52 47.29	+30 0 45.8	25 30.4	0.48716
8.5	53 20.13	+29 50 47.6	25 41.9	0.49037
9.5	53 53.75	+29 41 2.5	25 53.3	0.49358
10.5	54 28.13	+29 31 29.8	26 4.8	0.49679
11.5	55 3.27	+29 22 11.8	26 16.2	0.50000
12.5	55 39.15	+29 13 4.6	26 28.0	0.50318
13.5	56 15.65	+29 4 8.2	26 39.7	0.50637
14.5	56 52.95	+28 55 25.9	26 51.4	0.50954
15.5	57 30.90	+28 46 58.7	27 3.2	0.51271
16.5	58 9.55	+28 38 42.4	27 15.0	0.51586
17.5	58 48.72	+28 30 38.3	27 27.0	0.51901
18.5	23 59 28.64	+28 22 46.4	27 38.9	0.52214
19.5	0 0 9.16	+28 15 6.3	27 50.8	0.52526
20.5	0 50.27	+28 7 39.1	28 2.9	0.52838
21.5	1 31.98	+28 0 23.7	28 14.9	0.53148
22.5	2 14.25	+27 53 20.1	28 27.0	0.53456
1893				
Jan. 1.5	9 45.10	+26 33 0.2	30 29.5	0.56466
2.5	10 32.79	+26 47 57.6	30 31.8	
3.5	11 20.88	+26 43 5.1	30 54.2	0.57049
4.5	12 9.38	+26 38 22.4	31 6.6	
5.5	12 58.27	+26 33 49.6	31 19.0	0.57625
6.5	13 47.55	+26 29 26.6	31 31.4	
7.5	0 14 37.20	+26 25 13.2	31 43.8	0.58196

Epoche	Wahre Rektascension	Wahre Deklination	Aberrationszeit	log ϱ
1893	h m s	° ′ ″	m s	
Jan. 8.5	0 15 27.22	+26 21 9.3	31 56.2	
9.5	16 17.60	+26 17 11.6	32 8.6	0.58759
0.5	17 8.33	+26 13 29.1	32 21.0	
11.5	17 59.40	+26 9 52.7	32 33.5	0.59316
12.5	18 50.81	+26 6 25.1	32 45.9	
13.5	19 42.53	+26 3 6.6	32 58.4	0.59865
14.5	20 34.58	+25 59 56.9	33 10.8	
15.5	21 26.93	+25 56 55.8	33 23.2	0.60406
16.5	22 19.58	+25 51 2.9	33 35.6	
17.5	23 12.51	+25 51 18.4	33 18.0	0.60940
18.5	24 5.73	+25 48 42.1	31 0.4	
19.5	24 59.22	+25 46 13.8	31 12.7	0.61466
20.5	25 52.98	+25 43 53.5	34 25.0	
21.5	26 46.99	+25 41 41.0	31 37.3	0.61985
22.5	27 11.24	+25 39 36.2	34 49.7	
23.5	28 35.73	+25 37 39.0	35 2.0	0.62196
24.5	29 30.44	+25 35 49.0	35 14.3	
25.5	30 25.37	+25 34 6.5	35 26.5	0.62999
26.5	31 20.51	+25 32 31.0	35 38.7	
27.5	32 15.86	+25 31 2.6	35 50.8	0.63491
28.5	33 11.41	+25 29 41.1	36 3.0	
29.5	34 7.15	+25 28 26.2	36 15.1	0.63981
30.5	35 3.07	+25 27 17.9	36 27.2	
31.5	35 59.17	+25 26 16.2	36 39.3	0.64460
Febr. 1.5	36 55.43	+25 25 20.8	36 51.4	
2.5	37 51.85	+25 21 31.6	37 3.4	0.64930
3.5	38 48.43	+25 23 48.7	37 15.3	
4.5	39 45.16	+25 23 11.8	37 27.1	0.65395
5.5	40 42.04	+25 22 40.7	37 38.9	
6.5	41 39.07	+25 22 15.4	37 50.7	0.65850
7.5	42 36.24	+25 21 56.0	38 2.5	
8 5	43 33.54	+25 21 42.1	38 14.3	0.66297
9.5	44 30.96	+25 21 33.9	38 26.0	
10.5	45 28.51	+25 21 31.2	38 37.6	0.66736
11.5	46 26.17	+25 21 33.6	38 49.1	
12.5	47 23.95	+25 21 41.2	39 0.6	0.67166
13.5	48 21.84	+25 21 54.0	39 12.1	
14.5	49 19.83	+25 22 11.8	39 23.5	0.67589
15.5	50 17.93	+25 22 34.6	39 34 9	
16.5	0 51 16.12	+25 23 2.2	39 46.2	0.68005

Kapitel III.

Die Störungen.

Die Störungen, die der Komet durch die Planeten erfährt, sind teilweise beträchtlich und durften nicht übergangen werden. Ich habe sie in zehntägigen Intervallen nach der Enckeschen Methode ermittelt und Venus, Erde, Mars, Jupiter und Saturn berücksichtigt. Die Merkur-, Uranus- und Neptunstörungen habe ich als unerheblich außer Betracht gelassen. Bei weitem den Hauptanteil der Störungen verursacht Jupiter. Als Oskulationsepoche des zu ermittelnden Elementensystems habe ich 1892 März 21.0 gewählt. Sämtliche rechtwinkligen Planetenkoordinaten sind aus den Polarkoordinaten, die das Berliner Jahrbuch für 1892 bezw. 1893 angibt, berechnet.

Es ergaben sich folgende Störungen in Einheiten der 7. Dezimale der rechtwinkligen Ekliptikkoordinaten und in geocentrischen Äquatorialpolarkoordinaten:

Datum	dx	dy	dz	$d\alpha \cdot \cos\delta$	$d\delta$	Datum	dx	dy	dz	$d\alpha \cdot \cos\delta$	$d\delta$
1892				s	″	1892				s	″
März 6	— 2.3	+ 1.0	+ 0.2	— 0.003	— 0.01	Sept. 2	+ 226.2	+ 494.8	— 444.7	+ 0.431	— 4.25
16	— 2.2	+ 1.0	— 0.0	— 0.003	+ 0.01	12	+ 287.2	+ 564.0	— 532.8	+ 0.502	— 4.91
26	— 1.5	+ 0.2	— 0.0	— 0.001	— 0.02	22	+ 360.0	+ 637.2	— 632.8	+ 0.576	— 5.60
April 5	— 2.0	+ 1.5	— 0.4	— 0.000	+ 0.01	Okt. 2	+ 446.4	+ 714.3	— 748.9	+ 0.648	— 6.32
15	— 3.4	+ 4.8	— 1.6	+ 0.003	+ 0.08	12	+ 548.4	+ 795.5	— 880.1	+ 0.718	— 7.08
25	— 4.8	+ 10.5	— 4.3	+ 0.010	+ 0.16	22	+ 667.9	+ 880.8	—1029.2	+ 0.777	— 7.90
Mai 5	— 5.2	+ 19.6	— 9.0	+ 0.021	+ 0.12	Nov. 1	+ 806.3	+ 970.7	—1198.2	+ 0.827	— 8.77
15	— 4.3	+ 32.7	— 16.5	+ 0.036	+ 0.07	11	+ 967.3	+1065.6	—1389.8	+ 0.869	— 9.72
25	— 1.6	+ 50.4	— 27.4	+ 0.054	0.00	21	+1151.3	+1166.1	—1606.4	+ 0.900	— 10.76
Juni 4	+ 3.1	+ 73.0	— 42.4	+ 0.075	— 0.13	Dez. 1	+1360.8	+1273.0	—1851.0	+ 0.923	— 10.81
14	+ 10.2	+ 100.5	— 61.8	+ 0.099	— 0.34	11	+1597.4	+1387.2	—2126.9	+ 0.941	— 12.96
24	+ 20.1	+ 133.0	— 86.2	+ 0.125	— 0.61	21	+1862.8	+1509.5	—2437.7	+ 0.951	— 14.14
Juli 4	+ 33.2	+ 170.4	— 116.0	+ 0.153	— 0.98	31	+2158.3	+1640.8	—2787.2	+ 0.959	— 15.42
14	+ 50.5	+ 212.8	— 151.7	+ 0.184	— 1.43	1893					
24	+ 75.5	+ 260.1	— 193.9	+ 0.219	— 1.94	Jan. 10	+2484.8	+1782.1	—3179.8	+ 0.959	— 16.83
Aug. 3	+ 100.0	+ 312.1	— 243.4	+ 0.260	— 2.48	20	+2842.8	+1934.2	—3620.0	+ 0.959	— 18.36
13	+ 134.0	+ 368.6	— 301.1	+ 0.309	— 3.04	30	+3232.7	+2097.4	—4112.9	+ 0.953	— 20.07
23	+ 175.7	+ 429.6	— 367.8	+ 0.365	— 3.62	Febr. 9	+3654.0	+2272.5	—4663.8	+ 0.945	— 21.91
						19	+4106.0	+2459.8	—5277.9	+ 0.934	— 23.91

Kapitel IV.

Die Vergleichsterne.

Sämtliche Beobachtungen des Kometen 1892 I bis auf vier Greenwicher Meridianbeobachtungen sind mikrometrische Anschlüsse an Fixsterne. Die Fehler der Vergleichsternpositionen gehen bekanntermaßen unvermindert in das Resultat über. Der Ableitung sicherer Sternpositionen habe ich daher besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Naturgemäß waren neuere Messungen den Angaben älterer Kataloge vorzuziehen, da einmal der durch vernachläßigte oder fehlerhafte Eigenbewegung begangene Fehler kleiner sein wird, und da andererseits die neueren Beobachtungen an sich zufolge der vervollkommneten Meßmethoden beträchtlich größeres Gewicht beanspruchen. Ich habe daher ältere Kataloge,

deren Epoche vor 1860 zirka liegt, nur herangezogen, um Eigenbewegungen abzuleiten oder mich von der Belanglosigkeit der letzteren zu überzeugen.

Den größten Teil der neueren Positionen habe ich in der Bibliothek der Königsberger Sternwarte aufgesucht. Ungefähr 100 Positionen durfte ich mit gütiger Erlaubnis des Herrn von Auwers auf den Zetteln der „Geschichte des Fixsternhimmels“ zu Berlin nachsehen, wofür ihm sowie Herrn Dr. Paetsch für seine freundliche Beihilfe beim Aufsuchen derselben an dieser Stelle mein bester Dank ausgesprochen sei. Leider stellte sich ausweislich der G. F. H. heraus, daß eine kleine Anzahl von Sternen, deren genaue Positionen bisher nicht bestimmt waren, als Vergleichsterne gedient hatten. Ich verdanke es dem liebenswürdigen Anerbieten des Herrn Jost, Observators der Königsberger Sternwarte, daß durch seine ad hoc angestellten Meridianbeobachtungen die Zahl der unbestimmten Sterne weiter herabgedrückt wurde, sodaß von insgesamt 571 Vergleichsternen schließlich nur 16 ohne genaue Position blieben. Diese letzteren, in der B. D. meist gar nicht vorhanden oder $9^{m}.5$, waren entweder zu schwach für den Königsberger 4zölligen Meridiankreis oder standen dem Horizont zu nahe. Auch gehörten sie meist zu weniger wertvollen Beobachtungen. Eine Ausnahme hiervon macht allerdings die ausgezeichnete Bigourdansche Reihe, aus der sechs Beobachtungen mangels einer genauen Vergleichsternposition unverwendbar waren.

Das aus den Katalogen entnommene Material habe ich auf ein einheitliches System reduziert. Ich zweifelte anfangs, ob es sich für Kometenbeobachtungen lohne, die systematischen Korrektionen zu berücksichtigen, die ja klein im Vergleich zum Fehler des Sternorts und erst recht klein im Vergleich zum Fehler des mikrometrischen Anschlusses des Kometen an den Stern sind. Aus diesem Grunde mag man sie bei Bahnbestimmungen auf Grund geringeren Beobachtungsmaterials und bei Kometen mit schlecht definierten Kernen vernachlässigen. Ja, sie sind auch bei größerem Material noch von einigen Kometenrechnern vernachlässigt worden. Aber gerade bei einem so umfangreichen Beobachtungsmaterial wie dem vorliegenden und bei einem verhältnismäßig scharf hervortretenden Kern des Kometen besteht die Möglichkeit, daß die vernachlässigten Systemreduktionen systematischen Charakter annehmen, den mittleren Fehler des Gesamtresultates überwuchern und gewisse Teile der scheinbaren Kometenbahn systematisch verfälschen können. Ich denke dabei zumal an die Deklinationen der südlichen Sternkataloge, die nach Auwers beträchtliche Reduktionen verlangen. Aus dieser Überlegung heraus entschloß ich mich zur Anbringung der systematischen Korrektionen auf ein System. Als Normalsystem kam selbstverständlich nur der Auwerssche N. F. K. in Betracht.

Gemäß den vorhandenen Hilfsmitteln hielt ich es für einfacher, erst mit Hilfe der im Ergänzungsheft 7 zu den Astronomischen Nachrichten gegebenen Tafeln alle dort aufgeführten Kataloge auf das System des A. G. C. zu beziehen. Erst weiterhin wurde mit Auwers Tafeln, A. N. Bd. 164 pag. 238 ff., der A. G. C. auf den N. F. K. bezogen. Für die auf gleiche Weise nicht reduzierbaren Kataloge habe ich Battermanns wertvolle Angaben und Tafeln in Berl. Beob.-Erg. Heft 12 benutzt. Die letzteren erlaubten beispielsweise, Bessels und Argelanders Zonen, Sjellerup, System Bonn VI und Nautical Almanac direkt auf das System des N. F. K. überzuführen. Für einige Kataloge habe ich selbst für den benutzten Bereich die Reduktion auf N. F. K. abgeleitet, worüber ich weiter unten berichten werde.

Die Verteilung der Gewichte der einzelnen Positionen geschah nach den Auwersschen Gewichtstafeln, A. N. Bd. 151 pag. 225 ff., Bd. 161 pag. 78 ff. und Bd. 162 pag. 374 ff., sowie in einigen Fällen wiederum nach den oben zitierten Battermannschen Angaben. Schließlich führte ich ein Gewichtssystem ein, das mit dem Auwersschen P_A nach folgender Formel verbunden ist:

$$\tfrac{1}{2}\, P_K = P_A.$$

Ich habe nur ganzzahlige Gewichte angesetzt und keinem Stern größeres Gewicht als 20 erteilt. Bei Fixsternen, deren Eigenbewegung merklich erschien, habe ich dieselbe, falls ich mich nicht bereits auf eine andere sichere Autorität stützen konnte, zu bestimmen gesucht. Für Sternpositionen, deren mittlere Beobachtungsepoche mehr als 15 Jahre vor der Kometenepoche 1892 lagen, wurden ältere

Positionen herangezogen. Wichen alsdann Lalandes Örter um höchstens $0^{s}.25$ oder $4''$, und Bessels um $0^{s}.20$ bezw. $3''$ oder weniger von einer Position zwischen 1865 und 1877 ab, so habe ich die E. B. als für meine Zwecke unmerklich betrachtet, da die Unsicherheit der Lalandeschen und Besselschen Ortsbestimmungen im allgemeinen die eben gezogene Grenze überschreitet. Bei größeren Abweichungen von Lalande und Bessel im gleichen Sinne wurden alle vorhandenen Sternpositionen herangezogen und unter mäßiger Bildung von Normalörtern proportional der Zeit ausgeglichen. Diese Ausgleichung geschah meist nach dem hier als zweckmäßig befundenen Cauchyschen Verfahren, und nur in ganz wenigen Fällen kam die Methode der kleinsten Quadrate zur Anwendung. Den von mir auf diese Weise abgeleiteten Eigenbewegungen habe ich in der entsprechenden Rubrik des nachfolgenden Vergleichsternkataloges die Abkürzung meines Namens „Khe" beigefügt. Ich muß bemerken, daß das von mir gesammelte Material noch eine ganze Reihe bisher unbekannter Eigenbewegungen zu bestimmen erlaubt hätte. In diesen Fällen lagen jedoch stets eine oder meist mehrere gute neue Positionen vor, die meinem Zwecke völlig genügten. Es wäre mithin eine unnötige Überschreitung des Rahmens dieser Arbeit gewesen, auch noch die Eigenbewegungen dieser Sterne zu bestimmen. Die Gewichtsverteilung bei den E. B.-Bestimmungen geschah selbstverständlich nach Auwers' Tafeln. Zur Ableitung der E. B. wurden sämtliche von mir im nachfolgenden Verzeichnis angegebenen Quellen benutzt; bei der Bildung der Örter für die Epoche 1892 wurden alsdann die eingeklammerten Kataloge ausgeschlossen. Um schließlich die epochenahen Vergleichsterne nicht zu sehr den epochefernen im Gewicht zu benachteiligen, habe ich allen Positionen mit berücksichtigter E. B., sowie allen übrigen, deren mittlere Epoche in den Zeitraum 1892 ± 15 Jahre fällt, doppeltes Gewicht erteilt.

Besondere Bemerkungen über einige Kataloge.

Lalande: Entweder aus der Histoire céleste mit von Astens Tafeln reduziert oder aus den in den A.-G.-Katalogen publizierten Vergleichungen entnommen, soweit sie ebenfalls mit von Astens Tafeln reduziert sind.

Bessels Zonen: Mit Luthers Tafeln, soweit nicht in den A.-G.-Katalogen Vergleichungen auf derselben Grundlage publiziert sind.

Rümker: Helligkeitsgleichung nach Battermann, Berl. Beob.-Erg. Bd. 12, angebracht.

A.-G.-Alger: Der Katalog ist noch nicht erschienen. Herr Gonnessiat, Direktor des Observatoriums Bourzaréah, teilte mir brieflich 20 Positionen aus dem Manuskript mit, wofür ich ihm großen Dank schuldig bin.

A.-G.-Cambridge sdl.: Der Katalog ist ebenfalls noch nicht erschienen. Die Positionen sind den Zonen entnommen.

Romberg: Die nach Auwers, A. N. Bd. 162, sehr starke Helligkeitsgleichung habe ich für Sterne unterhalb $9^{m}.0$ linear extrapoliert.

Cincinnati 1885: Wegen auffälliger Abweichung erhielt ich aus 14 Vergleichungen mit Alger: $+0^{s}.127 \pm 0^{s}.029$ m. F. und $+1''.52 \pm 0''.38$ m. F., als Reduktion auf N. F. K.

Boss, Preliminary General Calatogue ist ohne Korrektion verwendet und hat immer das Gewicht 20 erhalten.

Catania: photographische Himmelskarte. Als Reduktion auf N. F. K. ergab sich aus Vergleichung mit 10 Küstnerschen Sternen (Bo. X) in der Gegend $0^{h}\,45^{m} \pm 20^{m}$ und $+52^{0} \pm 2^{0}.5$:

$$-0^{s}.077 \pm 0^{s}.015 \text{ m. F. und } -0''.39 \pm 0''.21 \text{ m. F.;}$$

10 Örtelsche Sterne ließen finden:

$$-0^{s}.073 \pm 0^{s}.011 \text{ m. F. und } -0''.46 \pm 0''.03 \text{ m. F.;}$$

das Gewicht einer Platte habe ich zu 2.5 bezw. 2.0 angenommen. Zumeist konnten mehrere Platten benutzt werden.

A.-G.-Kataloge: Die Helligkeitsgleichung nach A. N. Bd. 161, pag. 171 ist überall berücksichtigt.

In dem nun folgenden Verzeichnis ist der nach den eben auseinandergesetzten Prinzipien erhaltene Vergleichsternkatalog enthalten. Er umfaßt, wie bereits bemerkt, 571 Nummern und 555 genaue Örter, die nach Rektascensionen geordnet sind. Nr. 1—564 beziehen sich auf mittleres Äquinox 1892.0, 565—571 auf 1893.0. Spalte 1 enthält die laufende Nummer, mit der ich den Stern später bei Aufführung der Kometenbeobachtungen bezeichnen werde. Spalte 2 gibt die Nummer dieses Sterns in der Bonner oder Cordobaer Durchmusterung. Ein Strich in dieser Kolumne deutet an, daß der Stern in keiner Durchmusterung vorkommt. In Spalte 3 findet sich die Größenangabe, entweder nach den A.-G.-Katalogen oder sonst nach den Durchmusterungen. Die Spalten 4—7 enthalten die Koordinaten der Sterne und ihre Gewichte. Spalte 8 gibt die E. B. und ihre Quelle oder die mittlere Beobachtungsepoche an. In Spalte 9 endlich sind die von mir angezogenen Kataloge in der bekannten Ristenpartschen Abkürzung angeführt. Die in Klammern gesetzten sind entweder nur zur Feststellung der Unerheblichkeit der E. B. oder zur Ableitung derselben benutzt worden. Den Rombergschen Katalog auf 1875.0 habe ich Rbg_1 geschrieben, zum Unterschied von dem inzwischen von Seyboth herausgegebenen Rbg_2 auf 1885.0. Cat. ph. bedeutet den Katalog der photographischen Himmelskarte, Sektion Catania. Uccl. ist der kürzlich aus Uccle erschienene Katalog der étoiles de repère. Mit Kbg sind die von Jost am Königsberger Meridiankreis gewonnenen Positionen bezeichnet.

Nr.	Cord. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep	Quellen
			h m s		° ′ ″			
1	— 30 16718	6.7	19 3 34.88	6	— 30 10 42.4	5	1876. 6	Gou, Cp_{80}; [WaZ, GZ]
2	— 29 15804	6.5	4 28.35	3	— 29 40 37.3	2	1876. 0	Gou, Cp_{80}; [WaZ. GZ]
3	— 30 16800	7.0	7 45.18	20	— 30 0 54.5	20	$+^{s}.0019$; $-''.021$; Boss	Boss
4	— 30 16826	7.0	9 20.48	20	— 30 38 51.6	20	$+^{s}.0017$; $-''.014$; Boss	Boss
5	— 29 15977	8.1	12 38.68	3	— 29 12 59.4	3	1894. 7	Cp_{90}; [$Mü_1$, Par_2, GZ Wa_2]
6	— 28 15695	8.6	19 14 17.52	2	— 28 42 11.4	1	1880. 7	Gou; [WaZ, GZ]
7	— 28 15701	8.3	14 30.08	2	— 28 41 42.9	1	1879. 6	Gou; [WaZ. GZ]
8	— 28 15709	8.5	14 50.92	4	— 28 25 40.0	4	1886. 0	Gou; Cp_{90}; [GZ]
9	— 29 16059	7.3	16 8.76	2	— 29 16 6.5	1	1869. 2	Par_2; Gou; [WaZ; GZ]
10	— 28 15767	5.9	17 46.23	20	— 28 4 27 1	20	$-^{s}.0004$; $-''.002$; Boss	Boss
11	— 27 14004	6.0	19 23 11.35	20	— 27 12 22.5	20	$+^{s}.0010$; $-''.040$; Boss	Boss
12	— 27 14006	8.2	23 19.97	5	— 27 34 9.7	4	1886. 8	Gou; Cp_{90}; [WaZ]
13	— 26 14281	7.3	26 15.72	4	— 26 15 26.6	3	1877. 2	Gou; Cp_{80}; [Cp_{50}, WaZ, GZ]
14	— 24 15442	6.0	29 28.23	11	— 24 57 19.0	12	$-^{s}.0007$; $-''.021$; Cp_{00}	Cp_{00}, TuPi, [Pi etc. etc.]
15	— 25 14184	4.7	30 8.14	20	— 25 7 17.6	20	$+^{s}.0053$; $-''.025$; Boss	Boss
16	— 25 14188	8.0	19 30 28.00	1	— 25 18 58.2	1		GZ; [$Mü_1$, $Mü_2$, WaZ]
17	— 24 15512	9.1	34 8.10	3	— 25 44 29.4	1	1880. 7	Gou; [GZ]
18	— 23 15652	8.6	35 11.68	6	— 23 53 8.1	3	$-^{s}.0092$; $-''.027$ Khe	Lal; Y; Gou; [GZ;]
19	— 21 15527	9.3	35 30.30	2	— 24 38 35.1	2	1878. 0; 1880. 2	Y; Cord. Mer.
20	— 24 15532	7.8	36 5.41	2	— 24 37 51.8	1	1879. 7	Gou; [WaZ; AWe]
21	— 21 5510*	7.3	19 40 6.50	5	— 21 47 5.0	4	1895. 4	CiZ; Alg; Ed_{00}; [Y]
22	— 23 15742	8.8	40 42.26	3	— 23 38 40.5	3	1902. 3	Cp_{00}; [AWe; WaZ; GZ]
23	— 23 15745	8.2	41 2.51	5	— 23 4 27.4	4	1887. 2	Gou; Cp_{90}; [WaZ]
24	— 22 5231*	8.0	41 5.89	4	— 22 5 30.9	4	1892. 7	RC_{90}: Alg; [AWe; Mü; Wa_2;]
25	— 21 5527*	8.6	41 56.68	3	— 20 57 14.4	3	1891. 1	CiZ; Alg; [$Mü_1$]

* B. D.

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
26	— 21 5533	9.2	19 42 54.03	3	— 20 59 56.5	3	1890.2	CiZ; Alg; [WaZ]
27	— 21 5539	8.6	43 23.60	7	— 21 0 55.5	7	1892.0	CiZ; Ci_2; Alg
28	— 23 15780*	7.7	43 49.75	8	— 23 3 2.5	8	1890.7	Gou; Cp_{00}; [GZ, Par]
29	— 21 5542	8.5	43 57.39	7	— 21 54 47.8	5	1897.3	CiZ; Ed_{00}; Alg; [AWe, Mü]
30	— 22 5263	8.9	46 14.97	1	— 22 29 23.8	0	1854.6	$Mü_1$; Y;
31	— 21 5574	8.2	19 49 9.22	10	— 21 47 23.1	10	1900.8	Cp_{00}; Ed_{00}; Alg; [AWe, Mü, WaZ; [CiZ]
32	— 20 5766	9.5	50 40.17	1	— 20 52 5.0	1	1886.1	CiZ; [WaZ, AWe]
33	— 21 5588	8.0	54 2.46	15	— 21 9 4.8	11	1896.0	Gou; Cp_{00}; Ed_{00}; Alg; [Lal]
34	— 20 5784	7.9	54 13.19	13	— 20 9 6.8	14	1894.3	CiZ; Rbg_2; RC_{90}; Ed_{00}; Cp_{00}; Alg.
35	— 21 5603	8.5	56 37.43	3	— 21 2 40.5	2	1890.5	CiZ; Alg; [AWe, Mü]
36	— 20 5803	9.5	19 58 27.01	4	— 20 50 17.9	4	1890.6	CiZ; Alg; [$Mü_1$]
37	— 19 5697	8.9	58 47.41	4	— 19 4 35.4	4	1887.5	Par_3; CiZ; Alg; [$Mü_1$, AWe]
38	— 19 5704	8.3	59 48.31	6	— 19 0 41.4	5	1886.1	Y, CiZ; Alg; [Lal, $Mü_1$, Par_2]
39	— 19 5706	7.0	19 59 57.65	9	— 19 47 50.8	8	1888.6	Gou, Rbg_2; CiZ; Alg [Bo VI]
40	— 17 5860	8.6	20 0 52.95	5	— 17 30 16.8	6	1898.6	AGWa, Ed_{00}; [WaZ, $Mü_1$]
41	— 19 5714	7.8	20 1 4.68	8	— 19 52 57.0	9	1886.6	Par_3; CiZ; Alg; [Lal]
42	— 19 5721	7.1	1 58.61	20	— 19 6 56.7	20	+s.0024; —″.003; Boss	Boss
43	— 21 5629	7.2	3 14.77	20	— 20 54 24.1	20	+s.0025; —″.081; Boss	Boss; [Pi]
44	— 18 5609	8.0	3 28.93	3	— 18 39 42.1	4	1883.2	Par_3; Alg; [$Mü_1$; AOe_2; Y]
45	— 18 5618	7.8	6 2.79	4	— 18 27 55.2	3	1878.0	W Pal, Alg; [$Mü_1$, AWe]
46	— 18 5624	8.6	20 7 47.92	11	— 18 0 3.8	13	1893.8	Rbg_2, Cp_{90}, AGWa, Alg, [$Mü_1$ [WPal]
47	— 17 5906	8.9	7 50.03	2	— 16 59 32.2	4	1873.3	Kam_2, Par_3, [$Mü_1$, AWe, WaZ]
48	— 18 5626	8.2	8 15.90	11	— 18 25 15.4	11	1896.4	RC_{90}, Cp_{00}, Alg; [$Mü_1$, AWe]
49	— 17 5913	7.3	9 4.34	8	— 17 10 41.6	7	1899.1	Cp_{00}, AGWa; [$Mü_1$, AWe, Y]
50	— 16 5544	7.3	9 54.99	10	— 16 37 26.4	11	+s.0002: —″.0.53 Du_8	Gou, Par_3, Du_7, Du_8, Tu Pi, [Pi]
51	— 15 5626	7.0	20 14 42.49	20	— 15 7 30.4	20	+s.0029; +″.002 Boss	Boss; [Bradl]
52	— 15 5628	8.0	14 54.18	2	— 15 46 7.2	3	1895.3	AGWa; [$Mü_1$, WaZ, $Mü_2$]
53	— 15 5629	3.0	14 56.61	20	— 15 7 19.2	20	+s.0008; +″.022 B.J.	Berl. Jahrbuch β Capric.
54	— 16 5575	8.1	16 7.36	6	— 15 58 4.8	6	1895.5	Cp_{90}; AGWa; [Kam_2]
55	— 14 5732	8.2	17 23.84	20	— 14 36 8.5	20	+s.0011; —″.095 Du_9	Par_3, Rbg_1, AGWa, Du_9, Tu [Kam_2 [Pi]
56	— 14 5742	8.3	20 20 16.00	4	— 13 54 9.9	5	1893.0	AGWa, AGCbr sdl, [Sj]
57	— 14 5745	8.9	21 12.99	7	— 13 53 54.0	7	1890.0	Par_3, AGWa, Cbr sdl, [Lal]
58	— 13 5684	7.5	24 16.22	8	— 13 23 18.3	5	1891.7	RC_{90} [Par_1, Par_2, $Mü_1$, Cbr sdl]
59	— 12 5766	7.0	28 4.34	8	— 12 42 41.8	7	1884.3	Gou, Rbg_2, Cbr sdl;
60	— 12 5768	8.7	28 43.67	8	— 12 48 59.1	6	1892.3	Cp_{90}, Cbr sdl, [$Mü_1$];
61	— 13 5709	8.5	20 29 31.48	2	— 13 19 54.0	2	1866.4	$Par_{2,3}$, San_4, Kam_2, Sj [Lal, BZ, [$Mü_1$]
62	— 12 5778	6.8	30 19.06	9	— 12 45 16.0	9	1882.6	Gou, Par_3, Arm_2, Rbg_2 [Sj]
63	— 11 5378	8.9	31 22.40	3	— 11 26 47.0	2	1890.7	Cbr sdl, [San_3]
64	— 11 5379	7.0	32 1.60	6	— 11 24 29.9	4	1882.2	Gou, Par_3, Arm_2, Cbr sdl, [Par_2]
65	— 10 5464	9.5	33 52.70	0	— 10 43.5	0	—	B D
66	— 10 5466	9.0	20 33 59.60	3	— 10 26 16.6	3	1890.7	Cbr M sdl, [$Mü_1$]
67	— 10 5467	9.0	34 1.78	3	— 10 26 31.2	3	1890.7	Obr M sdl, [$Mü_1$]
68	— 10 5470	8.9	34 38.09	1	— 10 34 36.2	1	1865	Sj, San_3
69	— 10 5471	8.8	34 50.74	0.5	— 10 36 4.6	0.5	1865	San_3 [BZ]
70	— 9 5560	7.8	38 26.31	6	— 9 26 19.9	4	1889.4	Ott, S Fer [Kam_2, BZ]

* C. D.

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892. 0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
71	−8 5455	8.3	20 38 36.81	5	− 8 49 1.7	5	1889. 9	WBi, Ott;
72	−9 5561	8.4	38 41.02	6	− 9 21 54.6	5	1893. 8	WBi, Ott; [Sj]
73	−9 5563	9.0	38 56.30	7	− 9 40 13.7	7	1889. 5	Par_3, Cp_{90}, Ott [$Mü_1$, Lal, Par_2]
74	−9 5567	8.5	39 35.20	4	− 9 31 45.1	3	1889. 4	WBi; Ott: [$Mü_1$, BZ]
75	−10 5493	8.3	39 49.24	3	− 10 30 47.8	3	1889. 7	CbrMsdl, [$Mü_1$, Y]
76	−8 5476	8.8	20 41 34.67	3	− 8 50 41.9	2	1893. 7	Ott; [Sj]
77	−8 5483	9.7	43 39.49	4	− 8 38 46.8	4	1890. 7	Herz
78	−8 5490	9.5	44 34.97	4	− 8 36 15.2	3	1892. 2	Cp_{90}, Herz
79	−8 5495	8.7	45 33.95	10	− 8 20 55.4	8	1893. 5	Ott, S Fer; [$Mü_1$]
80	−9 5598	5.1	46 49.74	20	− 9 23 18.1	20	+s.0025; −″.035; Boss	Boss; μ Aquarii;
81	−7 5428	9.1	20 47 1.81	8	− 7 26 2.4	6	1892. 5	Herz, Ott; [BZ, $Mü_1$]
82	−7 5429	8.9	47 5.30	6	− 7 29 1.0	6	1892. 3	Herz, Ott; [Rü, $Mü_1$, $Mü_2$]
83	−7 5433	6.7	48 13.06	20	− 7 17 49.4	18	1887. 3	Gou. Rbg_2, Val, RC_{90}. Ott [Cp_{50}]
84	−7 5437	7.9	49 17.77	5	− 7 35 2.3	3	1886. 3	Gou, Ott [Lal, Sj;]
85	−6 5627	9.0	49 43.58	6	− 6 26 46.3	5	1893. 8	Cp_{90}, Ott [$Mü_1$, $Mü_2$]
86	−5 5421	9.2	20 50 58.76	5	− 5 22 19.1	5	1888. 8	Kow; Strb; [BZ, $Mü_1$, A N]
87	−6 5633	9.5	51 10.—	0	− 6 24 12.—	0	—	B D
88	−4 5315	9.0	51 27.03	4	− 4 24 53.4	3	1886. 9	Kow, Strb, [$Mü_1$, $Mü_2$]
89	−6 5637	8.8	52 22 21	6	− 6 35 29.1	5	1891. 8	Kow, Ott; [$Mü_1$, Sj];
90	−6 5649	9.2	54 48.80	3	− 6 11 17.1	3	1894. 2	Ott; Kow, Rbg_2 [Sj].
91	−5 5433	6.3	20 54 52.60	20	− 5 8 53.9	20	+s.0029; −″.136; Boss	Boss; 11 Aquarii
92	−5 5435	9.4	55 3.4	0	− 5 26.0	0	—	B D
93	−4 5337	7.3	56 0.67	4	− 4 33 18.0	6	1888. 8;	Kow, Strb, Val; [$Mü_1$, Sj, $Mü_2$]
94	−4 5345	9.1	58 0.07	7	− 4 20 3.4	7	1892. 6	Cp_{90}, Strb, [Sj]
95	−4 5348	8.6	58 15.62	12	− 4 4 52.1	10	1888. 0	Kow, RC_{90}, Strb [BZ, Du_2]
96	−6 5664	6.0	20 58 21.96	20	− 6 15 1.5	20	+s.0012; −″.004; Boss	Boss; 12 Aquarii
97	—	—	58 39.—	0	− 4 18.2	0	—	Anonyma;
98	−3 5111	9.5	59 7.62	4	− 3 25 44.3	4	1890. 4;	Strb, [$Mü_1$, $Mü_2$]
99	−2 5456	7.0	21 2 5.98	5	− 2 29 12.2	5	1893. 3	Rbg_2, Gou; [$Mü_1$, Sj
100	−3 5123	8.6	3 2.79	5	− 3 10 21.4	5	1889. 7	Strb; [$Mü_1$, Sj]
101	−4 5372	7.8	21 3 40.23	3	− 4 19 50.3	2	1890. 2	Strb; [Par_3]
102	−3 5135	9.3	4 29.—	0	− 3 24	0	—	B D.;
103	−3 5140	7.4	5 58.70	4	− 3 33 38.9	3	1887. 5	WiB, Strb, [Par_3]
104	−1 4117	8.0	6 4.57	12	− 1 18 43.0	9	1884. 8	Nic, Rbg_1, Val [Sj]
105	−3 5141	8.5	6 11.12	7	− 3 2 34.7	8	1888. 6	Kow, Strb [BZ]
106	−2 5479	9.2	21 6 46.45	5	− 2 20 59.0	4	1891. 9	Strb, [$Mü_1$, $Mü_2$
107	−2 5480	9.7	7 2.61	1	− 2 5 4.6	1	1887. 9	$Mü_2$
108	−1 4131	7.5	9 7.26	11	− 1 16 44.3	10	1886. 9	Nic, RC_{90}, Val [BoVI, Sj]
109	−3 5159	9.3	9 23.91	2	− 3 20 30.8	2	1911. 7	Kbg
110	−1 4135	8.5	10 44.43	2	− 1 21 27.8	1	1877. 2	Nic; [Kli]
111	−2 5495	7.5	21 11 4.30	9	− 2 3 27.6	9	1884. 2	Par_3, Arm_2, Rbg_2, WiB, Strb [Lal, Par_2, Gou]
112	−1 4136	8.0	11 0.87	5	− 1 4 16.4	3	−s.0110 Khe; δ 1869.0	Nic, BoVI, Kli [$Mü_1$]
113	+0 4701	7.8	12 45.94	4	+ 0 14 31.2	3	1882. 5	Nic, Gl_2 [Par_2, $Mü_1$, Lal]
114	−2 5505	8.3	13 43.30	8	− 2 13 8.6	6	1887. 7	Kow, Strb [BZ, $Mü_1$]
115	+0 4708	8.2	15 1.09	3	+ 0 46 39.5	2	−s.0043 Khe, δ 1869.7;	Nic, Sj [$Mü_1$]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p$_\alpha$	δ 1892.0	p$_\delta$	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
116	−0 4202	9.3	21 15 27.—	0	−0 3	0	—	BD
117	+2 4343	7.7	15 27.50	2	+2 39 37.5	3	1869.0	Sj, Par$_3$, Alb [Lal]
118	+0 4714	7.1	16 20.14	10	+0 54 11.6	8	1888.0	Nic, Rbg$_2$, [Lal, Mü, Gl$_1$, Par$_3$]
119	+2 4348	7.2	17 8.16	8	+2 27 30.4	8	1874.0	Pu$_2$, Q, Gl$_1$, Alb [Lal, Mü$_1$]
120	+2 4350	7.3	17 55.78	3	+2 18 17.7	3	1869.0	Par$_2$, Gl$_1$, Alb [Lal, Mü$_1$]
121	+0 4719	9.3	21 18 25.40	1	+0 53 4.1	1	1855	Mü$_1$, BoVI
122	+1 4476	8.9	19 21.74	3	+1 29 0.4	2	1870	Qu, WPal, Alb
123	+1 4477	8.1	20 1.68	3	+1 34 42.0	4	1877.4	Alb, Rbg$_1$ [Mü$_1$, WPal, Sj, Q]
124	+1 4483	9.0	22 5.19	2	+1 50 40.6	2	1892.4	Kopenh. Anschluß; [Mü$_1$]
125	+2 4361	9.1	22 25.78	3	+2 43 9.5	2	1879.1	Alb [Sj, BZ]
126	+2 4362	7.8	21 22 35.00	3	+2 42 43.6	3	1875.9	Par$_3$, Alb [Par$_2$, Lal]
127	+2 4364	9.1	23 25.81	2	+2 43 9.6	2	1879.1	Alb
128	+2 4365	9.2	24 9.88	1	+2 46 31.6	1	1859.8	BoVI
129	+1 4489	8.2	24 45.77	10	+1 58 54.7	6	1889.7	Alb, Mod [Mü$_1$, BoVI, Kli]
130	+2 4367	9.2	24 46.55	3	+2 55 50.6	2	1880.1	Alb
131	+1 4490	8.4	21 25 18.84	12	+2 0 22.5	13	1882.0	Alb, Rbg$_1$, Rbg$_2$ [Par$_3$]
132	+1 4491	9.0	25 30.84	4	+1 55 42.5	3	1880.4	Alb [Mü$_1$, Lal]
133	+3 4568	6.8	25 51.85	3	+3 20 38.4	3	1874.0	WPal, Alb, Par$_3$ [Lal, BZ, Par$_2$]
134	+3 4570	8.0	26 12.70	2	+3 39 32.0	2	1871.0	WPal, Alb
135	+3 4572	8.9	26 41.90	3	+3 14 28.4	2	1877.2	Gl$_1$, Alb [Lal, BZ, Mü$_1$, Sj, Par$_3$]
136	+4 4697	7.6	21 27 7.46	3	+4 23 48.2	3	1874.0	Par$_2$, Par$_3$, Alb [Lal]
137	+3 4575	7.5	27 45.24	6	+4 5 7.1	5	$-^{s}.0034$; Khc δ 1872.0	Alb, WPal Par$_3$, Gl$_1$ [Lal, BZ, Mü$_1$]
138	+2 4378	8.5	27 55.66	3	+2 48 6.0	2	1880.7	Alb [Lal, BZ, Sj]
139	+3 4577	9.2	27 56.84	3	+4 7 33.7	2	1872.3; 1876.0	Alb, Q [Mü$_1$]
140	—	9.4	28 6.—	0	+3 56.6	0	—	Anonyma
141	+4 4700	8.9	21 28 38.86	6	+4 26 48.9	5	1887.9	Alb, Toul [BZ]
142	+5 4821	8.0	30 35.59	3	+5 35 31.4	3	1877.0	Par$_2$, Par$_3$, WPal, LpzII [Lal]
143	+5 4824	7.9	30 50.88	5	+5 39 16.5	6	1879.4; $-''.066$ Khc	Par$_3$, LpzII [Lal, BZ, Sj, WPal]
144	+4 4706	6.4	32 3.84	3	+4 11 52.3	3	1880.4	Alb [Rü]
145	+5 4830	6.3	32 20.80	20	+6 7 59.9	20	$+^{s}.0035$; $-''.005$ Boss	Boss, 3 Pegasi
146	+4 4711	8.9	21 32 53.05	3	+4 51 48.2	2	1880.6	Alb [BZ, Mü$_1$, Mü$_2$]
147	+5 4834	6.2	33 7.29	20	+5 17 4.0	20	$+^{s}.0076$; $+''.026$ Boss	Boss, 4 Pegasi
148	+4 4717	8.6	34 7.68	4	+4 46 22.2	4	$-^{s}.003$; $+''.08$ Alb.	Par$_3$, Alb [Lal, BZ, Qu, Sj]
149	—	—	34 10.8	0	+6 21	0	—	Anonyma
150	+6 4878	8.7	34 26.74	4	+6 19 55.1	3	1878.7	Par$_3$, LpzII [Lal, Mü$_1$]
151	+5 4844	9.1	21 35 13.15	4	+5 47 8.7	4	1883.6	LpzII [Mü$_1$, Mü$_2$]
152	+5 4847	8.7	36 20.44	6	+5 55 46.7	5	1889.3	LpzII, Toul [BZ]
153	+5 4850	5.6	36 51.34	20	+5 11 17.9	20	$+^{s}.0015$; $-''.003$ Boss	Boss, 7 Pegasi
154	+6 4892	8.3	38 46.09	3	+6 39 44.0	3	1884.1	LpzII [BZ]
155	+7 4745	7.5	40 25.77	5	+7 29 25.8	6	1882.4	LpzII, Gl$_1$, Gl$_2$ [Mü$_1$, Sj]
156	+8 4734	8.3	21 41 0.40	10	+8 50 39.4	8	1885.4	LpzII [Lal, BZ, Mü$_1$]
157	+8 4735	9.0	41 14.25	3	+8 48 3.5	3	1889.8	LpzII [BZ, Mü$_1$]
158	+6 4901	8.7	41 42.87	7	+6 38 31.4	6	1889.2	LpzII, Ci$_2$ [Gl$_1$, Gl$_2$, Sj]
159	+7 4752	8.5	44 24.29	3	+7 45 50.0	3	1883.8	LpzII [Mü$_1$, Sj]
160	+8 4749	8.6	46 9.15	11	+8 32 38.5	14	1880.5	LpzII, Rbg$_1$, Rbg$_2$, Gl$_2$, [BZ]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
161	+ 8 4751	8.5	21 16 22.50	10	+ 8 32 10.1	12	1880.9	LpzII, Rbg$_1$, Rbg$_2$, Gl$_1$ [BZ]
162	8 4753	8.4	46 36.76	10	8 34 26.1	14	1880.8	LpzII, Rbg$_1$, Rbg$_2$, Gl$_1$ [Lal, BZ]
163	8 4758	8.6	48 36.19	4	9 12 7.6	6	1882.4	LpzII, Gl$_1$, Rbg$_2$ [BZ]
164	8 4760	8.5	49 15.10	7	8 16 55.8	7	1889.9	LpzII, Rbg$_2$, Toul
165	10 4659	8 3	50 14.24	5	10 22 20.6	4	—s.0088; —″.130 Khe	Gl$_1$, LpzI [Lal, BZ, Par$_2$]
166	+ 9 9430	8.1	21 50 40.42	4	+ 9 35 6.8	4	1877.3	Gl$_1$, LpzI [Lal, BZ, Mü$_1$, WPal]
167	11 4700	7.3	52 20.98	5	11 25 59.5	5	1885.2	Rbg$_2$ [LpzI, Par$_3$, Gl$_1$]
168	10 4666	8.9	53 32.59	6	10 29 5.4	6	1882.9	LpzI, Toul [BZ, Mü$_1$]
169	11 4715	9.5	56 42.45	0.5	11 22 44.2	0.5	1855.7	BoVI;
170	12 4741	8.5	56 49.78	4	12 11 5.6	4	1877.3	LpzI, Mü$_2$ [Mü$_1$]
171	+12 4751	7.2	21 59 7.53	4	+13 7 33.8	4	1871.3	Gl$_1$, LpzI [Lal, BZ]
172	11 4722	8.9	59 24.56	3	12 6 13.9	2	1880.7	LpzI [Mü$_1$, Mü$_2$]
173	11 4723	9.4	59 25.50	1	12 1 54.6	1	1884.8	Mü$_2$, [Mü$_1$]
174	11 4724	7.7	59 55.49	2	12 4 53.3	2	1870.8	LpzI [Mü$_1$, BoVI]
175	11 4726	8.5	22 0 34.03	4	12 1 12.6	3	+s.0127 Khe; δ 1871.5	LpzI Gl$_1$ [BZ, Mü]
176	+11 4730	7.9	22 1 45.00	3	+11 14 32.1	2	1872.9	Gl$_1$, LpzI
177	11 4734	8.6	3 5.77	2	11 20 22.5	2	1869.8	Gl$_1$, LpzI [BZ, Mü$_1$]
178	—	—	4 29.6	0	13 45 36.—	0	—	Anonyma
179	13 4861	8.5	5 7.41	7	14 5 57.1	5	1892.8	H10y [Lal, BZ, Sj, Qu, Gl$_1$, LpzI, Par$_3$]
180	17 4707	8.3	6 3.69	2	17 12 27.3	2	1870.4	BerlA, Rü [WPal]
181	+13 4865	8.9	22 6 27.56	20	+13 54 27.3	16	1884.0	LpzI, Kü [BZ]
182	15 4592	6.3	6 38.36	20	15 30 30.3	20	—s.0010; —″.017 Boss	Boss, Pi
183	14 4753	8.0	7 32.95	4	14 28 30.4	4	1864.7	Par$_2$, LpzI [Lal]
184	14 4755	8.5	8 6.76	4	14 31 56.0	4	1889.9	LpzI [Rü]
185	14 4758	9.5	9 25.—	0	14 45 —	0	—	Rü
186	+14 4761	8.7	22. 9 50.38	4	+14 55 43.7	4	1878.2	LpzI, Gl$_1$, Gl$_2$ [BZ]
187	14 4764	8 5	10 34.89	2	14 54 12.1	2	1872.4	Gl$_1$, Par$_3$, LpzI [Par$_2$, BZ]
188	15 4604	8.2	10 52.43	3	15 29 1.8	2	1875.8	BerlA, Par$_3$ [Lal, BZ, Kli, Par$_2$]
189	14 4766	7.8	12 1.65	2	14 30 34.9	2	1875.8	Par$_3$, LpzI [Lal]
190	15 4608	8.7	12 7.11	2	15 23 36 9	2	1870.8	BerlA [BZ, Kli]
191	+16 4707	8.3	22 12 20.30	3	+16 16 23.9	2	1870.8	BerlA [Rü]
192	15 4617	7.5	13 38.32	3	15 43 1.9	2	1873.8	Gl$_1$, Par$_3$, BerlA [Lal, BZ, Par$_2$, WPal]
193	14 4772	7.5	14 8.88	4	15 0 17.4	4	1880.9	LpzI [BoVI, Sj]
194	15 4620	7.8	14 26.01	6	15 37 16.7	2	—s.0078 Khe; δ 1877.3	BerlA [Lal, BZ, Mü$_1$, Kli, Par$_2$, Mü$_3$]
195	16 4711	8.1	14 35.28	2	16 15 13.4	1	1869.9	BerlA [BZ, WPal]
196	+16 4716	9.1	22 15 41.21	4	+16 17 56.4	2	+s.0082 Khe; δ 1870.4	BerlA [BZ, Rü, Kli]
197	17 4731	7.7	15 59.07	2	17 25 39.9	2	1870.4	BerlA [Lal, BZ, Rü, Mü, Kli, Par$_2$]
198	16 4724	7.7	18 15.07	13	17 6 38.3	8	1881.4	BerlA, H10y [Lal, BZ, Mü, Rü, Par$_2$]
199	17 4741	8.6	18 32.25	3	17 29 19.6	2	1870.4	BerlA [BZ, Mü$_1$, WPal]
200	17 4746	6.5	20 28.00	7	17 53 41.5	5	—s.0004; +″.026 Auw	BerlA, Ci$_2$ [D'Ag, Pi, etc. etc.]
201	+17 4749	9.1	22 21 33.59	2	+18 1 59.0	2	1870.7	BerlA [BZ, WPal]
202	18 4989	9.5	21 46.21	3	18 41 24.5	3	1911.7	Kbg
203	18 4994	8.8	22 58.35	3	18 53 46.3	2	1872.6	BerlA; WPal [BZ]
204	18 4995	9.1	23 4.84	3	18 48 52.5	2	1870.5	BerlA [BZ]
205	19 4949	6.5	27 22.04	20	19 40 24.2	20	+s.0106; +″.022 Boss	Boss, 39 Pegasi

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
206	+19 4957	8.2	22 29 28.86	6	+19 25 9.6	4	—^{s}.0110; ″.000 Khe	BerlA, [Rü, $Mü_1$, BZ]
207	21 4786	7.7	29 47.49	20	21 44 36.0	20	1893.2	BerlB, Uccl [BZ, $Mü_1$. Rü]
208	19 4961	8.4	29 55.21	4	20 8 14.0	3	1878.2	BerlA, WPal; Hamb Mer;
209	19 4965	6.5	30 37.04	20	19 43 6.9	20	+^{s}.0005; —″.108 Auw.	Bm_1 [BerlA, Rbg_2, Ci_1 etc etc]
210	19 4966	9.0	30 43.21	9	19 30 49.5	5	1881 5	BerlA, WPal, Kopenh Mer [BZ]
211	+20 5187	9.0	22 31 2.66	20	+20 58 51.4	19	1894.0	BerlB, Uccl [$Mü_1$, $Mü_2$]
212	20 5189	8.6	31 51.82	20	21 8 33.1	20	1892.4	BerlB, Rbg_1, Uccl [BZ, $Mü^1$]
213	21 4799	8.5	32 28.52	20	21 42 38.6	20	1893.3	BerlB, Uccl [Lal, Bo. Rü]
214	20 5195	7.2	33 16.74	9	20 39 57 6	9	1878.3	WPal, BerlB [Lal, Par_2]
215	22 4685	7.1	34 45.27	20	22 18 53.5	18	1893.1	BerlB, Uccl [Lal, BZ, Mü, $Par_{2,3}$]
216	+20 5203	8.1	22 35 39.37	6	+20 15 33.3	4	1881.8	BerlA, BerlB, Kopenh Mer;
217	21 4812	7.6	36 37.62	20	21 49 28.2	20	1893.9	BerlB, Uccl [Lal, BZ, Mü, Rü]
218	21 4813	6.9	36 50.77	20	21 32 12.7	20	1893.2	BerlB, Uccl [Lal, Par_3]
219	22 4698	7.7	37 54.84	20	22 28 2.7	19	1893.5	BerlB, Uccl [BZ, Mü, Rü]
220	22 4709	4.0	41 19.72	20	22 59 50.8	20	+^{s}.0031; —″.004; B J	Berl. Jahrb., λ Pegasi
221	+23 4612	7.4	22 44 2.98	5	+23 19 25.6	4	1880.8	BerlB, [Lal, BZ, Rü, $Par_{1,2}$]
222	23 4613	8.7	44 25.08	19	23 46 32.7	16	1887.6	BerlB, H10y [BZ]
223	23 4615	4.0	44 47.41	20	24 1 53.0	20	+^{s}.0096; —″.042; B J	Berl. Jahrb., μ Pegasi
224	—	—	45 20.40	2	24 25 58.3	2	1892.7;	Anschl. Bordeaux
225	—	—	45 24.	0	23 46	0	—	Anonyma
226	+24 4673	8.6	22 45 33.45	20	+24 53 56.4	12	1887.0	BerlB, H10y
227	23 4621	9.2	45 33.88	7	23 39 23.1	5	1892.8	H10y
228	25 4828	6.7	46 16.38	7	25 49 5.6	9	1884.3	CbrE; Cp_{90} [Par_1, Par_2, Arm_2]
229	24 4675	9.3	46 19.93	1	24 19 17.2	1	1858.8	BoVI
230	24 4678	9.2	47 24.47	7	24 39 22.0	5	1893.9	H10y, [BoVI]
231	+24 4681	9.3	22 48 48.51	7	+24 16 52.0	5	1892.8	H10y, [BoVI]
232	24 4683	9.3	50 49.79	3	24 59 32.0	3	1911.8	Kbg
233	24 4684	9.5	51 43.66	14	25 10 47.8	14	1886.9	CbrE, Oxf ph [BoVI]
234	25 4848	8.5	51 44.36	13	25 48 41.3	12	1887.1	CbrE, Kü [BZ]
235	24 4685	9.5	51 58.69	8	25 1 48.3	8	1894.8	Oxf ph
236	+25 4852	9.0	22 53 29.18	2	+25 36 45.2	2	1875.3	CbrE [Kam_1]
237	26 4539	8.0	53 43.21	5	26 55 17.7	5	—^{s}.0057 Khe; δ 1875.1	CbrE [Lal, BZ, Rü, Par_1, Par_2]
238	24 4694	8.7	54 32.52	9	25 3 54.6	8	1877.7	BerlB, CbrE [Lal, BZ, Rü, Par_2]
239	—	9.5	54 51.	0	25 44	0	—	Anonyma
240	25 4861	7.8	55 53.08	2	26 12 6.8	2	1886.3	CbrE [BZ, WPal, Kam]
241	+26 4549	9.0	22 55 57.97	5	+26 24 53.7	5	—^{s}.0090; —″.135 Khe	CbrE, Hamb Mer [$Rü_1$]
242	26 4552	9.5	56 41.08	2	26 20 46.6	2	1892	Anschl. Lyon
243	24 4702	8.8	58 4.90	20	24 56 38.2	18	1887.0	BerlB, H10y [BZ]
244	27 4474	var.	58 32.28	20	27 29 49.1	20	+^{s}.0130; +″.133; B J	Berl. Jahrb., β Pegasi
245	26 4559	8.6	59 20.34	10	27 5 34.4	7	1882.1	CbrE
246	+27 4487	8.3	22 59 52.90	2	+27 37 11.1	2	1875.5	CbrE [BZ]
247	26 4560	8.5	23 0 6.50	2	26 23 59.7	2	1873.8	CbrE [Rü]
248	24 4716	4.9	1 51.09	20	24 52 7.0	20	^{s}.0000; —″.038; Boss	Boss, 56 Pegasi
249	28 4533	7.2	3 15.00	3	28 34 34.6	2	1874.8	CbrE [BZ]
250	26 4570	7.5	3 54.51	2	26 19 40.7	2	1876.8	CbrE, Par_3 [BZ, Rü, Par_2]

Nr.	B. D.		Mg	A. R. 1892.0			p_α	δ 1892.0			p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
				h	m	s		°	′	″			
251	+27	4500	9.0	23	4	3.96	4	+28	0	4.1	3	1883.8	Cbr E, Hamb Mer
252	27	4503	9.2		4	42.75	2	27	58	50.2	2	1875.3	Cbr E [BoVI]
253	27	4504	9.0		4	53.66	2	27	58	46.1	1	1875.3	Cbr E [BoVI]
254	27	4505	8.0		5	50.97	1	27	58	20.0	2	1866.8	Cbr E, Par$_2$ [Lal, BZ, Rü]
255	26	4580	6.5		6	34.86	20	26	15	55.0	20	—^{s}.0144, —″.122 Boss	Boss; 60 Pegasi
256	+28	4548	6.5	23	7	49.62	10	+28	51	20.2	10	1879.9	Cbr E, Par$_3$, Rbg$_2$ [BZ, Rü, Par$_2$]
257	28	4549	8.5		8	25.79	2	28	40	38.9	2	1877.3	Cbr E [Lal, BZ, Par$_2$]
258	28	4555	7.0		9	6.82	12	29	11	2.4	17	1881.7	Arm$_2$, Cbr E, H10y [BZ, Par$_2$]
259	27	4521	7.0		10	29.75	14	27	39	33.0	15	1897.7	Kü [Cbr E, Y]
260	27	4523	8.2		10	47.47	9	27	38	18.4	7	1889.0	Cbr E, Ci$_3$
261	+29	4893	7.8	23	11	42.73	12	+29	47	5.8	7	1883.5	Cbr E, H10y [Kam$_2$]
262	29	4895	7.7		12	3.25	12	29	17	2.2	8	1883.6	Cbr E, H10y [BZ, Par$_2$, Par$_3$]
263	29	4899	7.2		12	38.47	12	29	52	9.4	12	1886.8	Cbr E, H10y [BZ, Par$_{2,3}$, Arm$_2$]
264	29	4908	6.3		15	32.17	20	29	49	31.8	20	+^{s}.0059; —″.067 Boss	Boss, 63 Pegasi
265	30	4927	9.4		15	48.21	3	30	53	2.2	2	1887.0	Rbg$_2$ [BoVI]
266	+31	4897	5.6	23	16	38.54	20	+31	13	13.9	20	+^{s}.0007; —″.021 Boss	Boss, 64 Pegasi
267	27	4538	7.2		16	45.97	4	28	6	17.2	5	+^{s}.0068; —″.155; Khe	Cbr E, Arm$_2$ [Lal, Par$_{1,2}$]
268	30	4930	9.1		17	56.02	3	30	39	3.5	3	1894.8	Pola
269	—		—		19	29.01	8	30	52	14.8	8	1897.3	Anschl Paris, Oxf ph
270	31	4903	8.8		19	32.06	2	31	31	23.0	2	1871.7	Leid
271	+31	4906	9.0	23	20	32.72	8	+31	26	5.1	6	1879.3	Leid, 10y [Lal, BZ]
272	30	4946	7.7		21	12.76	2	31	9	12.2	3	1873.6	Leid, Par$_3$ [Lal, BZ]
273	31	4908	7.9		21	42.88	5	31	55	34.3	5	1859.6	Rob, Qu, Leid [Lal, BZ]
274	30	4948	8.8		22	24.80	2	30	44	25.1	2	1872.2	Leid [BZ]
275	32	4649	7.5		22	32.13	3	32	21	56.2	4	1872.0	Par$_2$ Par$_3$ Arm$_2$ Leid [Lal, BZ]
276	+31	4918	7.8	23	23	30.61	2	+31	12	5.7	2	1872.4	Leid, Par$_3$ [Lal]
277	32	4655	7.7		26	13.86	3	33	6	12.3	4	1870.0	Leid, Par$_{2,3}$ [Lal, BZ, Arm$_2$]
278	32	4658	8.0		27	9.33	7	33	8	40.8	3	—^{s}.0047 Khe; δ 1874.9	Leid, Arm$_2$ [Lal, BZ]
279	33	4737	9.0		29	12.23	2	33	26	11.4	2	1873.3	Leid
280	33	4738	7.5		29	13.55	8	33	45	31.6	7	1873.3	Leid, Par$_3$, Arm$_2$ [Lal, BZ]
281	+32	4667	5.9	23	29	17.81	20	+32	52	59.5	20	—^{s}.0001; +″029; Boss	Boss, 73 Pegasi
282	—		—		30	23.75	2	32	54	21.6	2	1892	Anschl. Paris
283	33	4744	8.3		31	48.27	12	34	2	56.0	10	+^{s}.0094; —″.092 Khe	Leid, H10y [BoVI]
284	33	4748	9.2		32	48.07	12	33	29	38.5	9	1897.8	Kü
285	34	4972	6.5		33	12.67	5	34	26	9.4	5	1874.3	Leid, Rbg$_1$, Arm$_2$
286	+33	4749	7.8	23	33	53.31	10	+34	7	58.9	8	1883.9	Leid, H10y [Lal, Par$_3$]
287	34	4979	7.2		34	27.98	8	34	21	30.6	6	+^{s}.0051; —″.044 Khe	Par$_3$, Leid [Lal, BZ]
288	35	5074	6.1		35	16.91	9	36	7	17.4	8	+^{s}.0205; —″.000 Khe	Lu, Par$_3$ [Lal, BZ, Par$_2$, Arm$_2$]
289	33	4758	8.9		36	34.25	3	33	55	48.9	3	1872.8	Leid [BZ]
290	33	4763	7.0		37	43.60	13	34	8	59.2	8	+^{s}.0047; +″.121 Paris	Lu, Arm$_2$, Gl$_2$, Ci$_2$ [Lal, BZ, Par$_{23}$]
291	+34	4998	9.3	23	39	54.10	4	+34	44	11.0	4	1892.7	Rbg$_2$
292	34	4999	9.5		40	20.4	0	34	51.4		0	—	B D
293	34	5002	8.9		40	43.18	12	34	39	2.2	9	1897.8	Kü [Leid]
294	34	5003	9.4		40	47.68	4	34	48	15.8	3	1911.8	Kbg
295	36	5117	7.7		41	19.43	4	36	54	32.7	4	1889.7	Lu [Lal, Par$_{2,3}$]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
296	+34 5004	9.5	23 41 26.	0	+35 4	0	—	B D
297	34 5005	9.5	41 28.64	4	35 7 26.9	3	1876.5	Leid, Lu [BoVI]
298	35 5102	8.5	42 39.66	6	35 22 40.4	7	1878.8	Leid, Lu [Lu Anh, BZ]
299	38 5076	9.6	42 50.12	10	38 55 31.7	9	1897.9	Kü [Rü]
300	33 4779	8.8	43 2.79	13	23 36 7.0	12	1886.8	Leid, Kü [BoVI]
301	+35 5107	7.3	23 43 9.93	8	+35 40 29.5	10	1875.1	Q, Lu, Par_3, Arm_2 [Lal]
302	35 5110	5.8	44 15.05	12	35 49 35.3	13	1887.4	Lu, Rbg_2 [Lal, BZ, $Par_{2,3}$]
303	34 5016	7.4	44 39.81	7	35 10 19.4	6	1881.8	Leid, Lu [Lal, BZ, $Par_{2,3}$]
304	33 4785	9.2	45 9.29	7	34 1 15.0	7	1911.8	Kbg
305	35 5114	9.0	45 18.04	13	36 2 2.9	12	1890.9	Lu, H10y [BZ. Lu, Anh]
306	+41 4880	8.8	23 45 28.02	2	+41 17 1.8	2	1876.5	Bo [BZ]
307	33 4786	8.8	45 31.76	4	33 22 46.4	3	1872.3	Leid [Lal]
308	40 5161	7.8	45 32.35	10	40 33 47.2	7	+ˢ.0008; —″.001 Gro	Bo, H10y [Gro]
309	34 5021	9.1	45 53.91	14	35 7 38.7	13	+ˢ.0042; —″.057 Kü	Lu, Rbg_1, Rbg_2
310	39 5175	9.5	45 55.54	3	39 52 14.1	3	1892.9	Rbg_2
311	+39 5179	7.2	23 46 29.64	3	+40 8 40.6	6	1879.4	Lu, Bo, Par_3 [Lal, BZ]
312	32 4721	8.9	46 36.26	13	32 58 8.9	12	1885.0	Leid, Kü [BZ]
313	33 4789	8.3	46 45.66	4	33 25 37.1	3	1876.5	Leid, Par_3 [Lal, BZ, Par]
314	42 4783	8.6	46 45.98	4	42 49 39.8	3	—ˢ.0098 Khe; δ 1879.8	Bo, Par_3 [Lal, BZ]
315	32 4722	9.3	46 46.68	4	32 35 24.6	4	1893.7	Rbg_2
316	+39 5182	8.9	23 46 47.67	12	+40 7 26.4	9	1886.8	Bo, Kü [BZ]
317	33 4790	8.0	47 5.68	2	33 50 55.1	2	1872.3	Leid
318	34 5024	7.0	47 7.07	4	34 44 15.1	3	1868.0	$Par_{2,3}$ [Lal]
319	32 4735	9.5	47 8.02	4	32 18 32.4	4	1893.6	Anschluß Pulkowa
320	34 5025	8.4	47 17.34	3	34 22 13.4	3	1873.8	Leid [Kam_2]
321	+42 4785	9.4	23 47 26.75	5	+42 18 9.2	5	1892.8	Rbg_2
322	36 5126	6.7	47 29.97	13	36 21 22.3	14	—ˢ.0041; —″.172; Khe	Lu, H10y, Ci_2, Ci_3 [Lal, Rü, Tayl, Par_3]
323	40 5167	7.3	47 33.28	8	40 45 40.8	5	+ˢ.0003; +″.008 Gro	Bo, Par_3, H10y [Lal, BZ, RC]
324	41 4886	8.9	47 54.72	3	41 28 5.0	3	1874.7	Rbg_1, Bo
325	42 4787	8.7	48 2.90	2	43 1 51.3	2	1872.9	Bo [BZ]
326	+41 4888	9.2	23 48 11.07	10	+41 40 19.9	9	1898.8	Kü
327	32 4728	8.9	48 16.50	2	32 25 18.0	2	1872.7	Leid [BZ]
328	39 5187	9.3	48 25.02	3	39 49 10.4	2	1886.4	Lu, Par Mer;
329	41 4890	9.5	48 35.94	6	41 58 18.2	8	1902.7	Rbg_2, Kbg
330	38 5091	6.5	48 35.98	10	38 40 51.7	11	+ˢ.007; +″.05 Khe	Lu, Par [Lal]
331	+36 5130	8.7	23 49 20.01	16	+36 59 36.5	14	1892.7	Lu, Kü [Y]
332	40 5179	8.2	49 56.48	1	40 28 55.6	1	1870.4	Bo, [Rü, BZ]
333	42 4792	8.3	50 12.92	1	42 42 7.3	1	1870.4	Bo [Rü]
334	36 5134	8.9	50 19.62	7	37 6 9.0	7	1889.6	Lu [Lu Anh, BZ]
335	—	—	50 25.29	2	42 30 39.0	2	1892.	Anschl
336	+41 4890	9.5	23 50 26.	—	+41 58.2	—	—	B D
337	41 4895	9.1	50 32.52	1	41 33 52.4	1	1870.8	Bo [BZ]
338	—	—	51 1.86	2	41 7 25.0	2	1893.	Anschl Wien
339	41 4897	8.6	51 2.72	9	41 55 3.6	6	+ˢ.0019; —″.010 Gro	H10y [RC, Bo, Par_3]
340	41 4901	8.8	51 23.20	1	41 59 11.4	2	1870.8	Bo, [BZ]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
341	+41 4902	6.0	23h 51m 34s.81	20	+42° 3′ 25″.4	20	—s.0003; —″.012; Boss	Boss
342	37 4908	8.9	51 43.79	6	37 14 48.3	7	1889.6	Lu [Lu Anh] dupl. med;
343	42 4794	9.5	51 44.82	0.5	43 8 29.6	0.5	1859.9	BoVI
344	43 4588	9.2	52 40.15	2	43 52 46.9	2	1893	Anschl.
345	—	9.5	52 43.25	3	42 29 30.9	3	1893	Paris Anschl. u. Mer
346	+43 4589	8.9	23 52 46.23	3	+43 37 31.4	3	1884	Bo, Par. Mer;
347	36 5138	8.4	53 4.45	4	36 18 26.9	4	1889.6	Lu [BZ, Lu Anh]
348	45 4381	6.6	53 16.96	9	45 48 43.2	7	+s.0018; —″.004 Gro	Bo, Par_3, H10y [Gro, Lal]
349	43 4592	8.2	53 31.98	2	43 57 46.0	3	1882.4	Bo, Par_3 [Lal, BZ]
350	44 4535	9.4	53 56.13	5	44 49 36.3	4	1859.8	BoVI
351	+36 5141	7.1	23 54 8.98	2	+37 11 55.1	2	1880.7	Lu
352	37 4912	6.3	54 42.23	3	37 42 12.4	5	+s.0052 Khc; δ 1881.3	Lu [BZ, BoVI, Y]
353	44 4538	6.3	55 12.77	20	44 39 6.9	20	—s.0024; +″.003 Khe	Kü, Ört, Rbg_2 [BZ, Gro, Bo, 10y]
354	29 5043	9.4	55 17.77	2	29 43 41.1	2	1876.2	Cbr E [BoVI]
355	28 4691	9.3	55 47.15	10	28 36 41.8	14	1886.1	Cbr E, Kü [BZ]
356	+44 4540	8.3	23 56 26.85	2	+45 11 41.7	1	1879.3	Bo [BZ]
357	29 5050	9.0	57 15.34	3	29 27 49.5	2	1888.3	Cbr E, Hamb Mer [BZ]
358	46 4244	8.2	57 19.44	2	46 39 3.9	2	1881.6	Bo [AOe, Lal, Par_3]
359	37 4926	8.7	57 42.82	3	37 39 45.4	3	1880.7	Lu [BZ]
360	45 4402	9.5	58 25.85	5	45 51 45.7	5	1892.8	Rbg_2
361	+38 5117	8.2	23 58 36.76	2	+38 31 17.9	2	1879.8	Lu [Lal, $Par_{2,3}$]
362	37 4931	8.4	23 59 16.97	4	38 11 6.6	5	1878.2	Lu, Par_3 [Lal]
363	46 4254	8.1	0 0 13.49	1	46 29 9.2	1	1875.8	Bo [AOe]
364	27 4676	7.3	1 2.48	3	27 57 9.2	4	1881.3	Cbr E, Par_3 [Lal, BZ, Arm_2]
365	28 4705	8.9	1 7.03	3	28 13 45.6	3	1883.9	Cbr E [BZ]
366	+37 4936	8.4	0 1 14.81	7	+38 1 28.3	8	1882.8	Lu, Par_3
367	46 4264	8.2	1 46.22	6	47 6 17.8	7	1885.9	Bo, Rbg_2
368	39 3	6.2	2 3.76	15	39 32 50.8	14	—s.0024; —″.010 Gro	Lu, Par_3, Rbg_2, H10y [Gro]
369	38 2	7.5	2 6.89	2	38 26 7.3	2	1880.9	Lu
370	37 3	8.0	2 16.68	2	38 7 16.9	2	1877.8	Lu, Arm_2 [BZ]
371	+47 1	9.2	0 2 26.50	14	+47 51 39.0	13	1898.8	Kü [Par Mer]
372	38 3	9.4	2 59.95	8	38 44 46.7	6	1911.8	Kbg
373	35 8	5.9	3 7.40	4	36 1 47.6	4	1888.3	Lu [BZ, Pu Mocc]
374	39 11	7.2	3 14.81	3	39 53 37.7	4	1881.2	Lu, Par_3 [Lal]
375	27 2	8.2	3 18.58	3	28 11 56.0	3	1878.9	Cbr E [BZ]
376	+47 9	9.0	0 3 34.44	2	+47 27 47.4	2	1887.9	Bo, Kopenh. Anschl.
377	47 12	9.0	3 56.10	5	47 22 19.7	5	1888.9	Bo, Rbg_2
378	48 17	8.7	4 17.13	2	48 23 36.7	2	1882.7	Bo
379	47 15	9.3	4 19.67	4	47 39 45.4	4	1893.3	Rbg_2
380	39 17	8.9	4 56.27	2	39 35 52.4	3	1879.9	Lu [BZ]
381	+47 16	8.4	0 5 6.17	2	+48 1 41.0	2	1882.9	Bo [BoVI]
382	38 8	8.5	5 18.17	3	39 9 49.5	5	1883.5	Par_3, Lu
383	39 21	7.8	5 54.68	2	39 47 54.3	3	1873.5	$Par_{2,3}$, Lu [BZ]
384	47 21	5.4	6 20.09	20	47 33 4.5	12	+s.0074; —″.015 Gro	Oert [Gro, Lal, Par_2, Bo, RC
385	47 22	8.2	6 23.31	3	48 4 41.5	3	1879.1	BoVI, Bo, Par Mer

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
386	+48.31	9.3	0 6 24.17	4	+48 21 48.5	4	1892.8	Rbg$_2$
387	39.22	7.1	6 35.73	4	39 18 2.2	5	1880.6	Lu, Par$_3$
388	39.24	9.5	6 52.5	0	39 59 30.	0	—	BD
389	48.37	9.4	6 58	0	48 13.2	0	—	BD
390	48.38	8.9	7 2.58	2	48 31 7.0	2	1878.3	Bo. [AOe]
391	+47.27	9.2	0 7 20	0	+48 6.7	0	—	BD
392	48.40	7.6	7 40.44	11	49 7 22.7	8	+^{s}.0036; —″.015 Gro	Bo, II10y [Gr, RC, WPal, Par Mer]
393	40.25	8.9	7 43.18	1	40 54 56.2	1	1870.8	Bo [BZ]
394	40.29	5.8	7 54.24	0	40 26 20.3	0	—^{s}.0110; —″.150 Boss	Boss
395	40.30	8.8	7 57.93	3	40 15 17.3	4	1880.5	Bo, Lu
396	+48.46	9.5	0 8 43.4	0	+48 30.5	0	—	BD
397	40.34	6.7	8 54.97	12	40 25 52.6	11	+^{s}.0031; +″.012 Gro	Bo, Ci$_3$, II10y [Gro, RC, Q]
398	48.53	8.3	10 4.80	6	48 43 47.1	3	1878.2	BoVI, Bo, Par Mer
399	48.54	9.5	10 10.35	4	48 35 58.1	3	1911.7	Kbg
400	48.55	8.8	10 13.56	5	48 40 44.8	5	1886.7	Bo, Rbg$_2$
401	+40.41	9.4	0 10 46.06	3	+40 40 43.4	2	1870.8	Bo [BoVI]
402	48.60	6.5	11 12.08	8	48 51 43.0	9	1883.0	Bo, Arm$_2$, Rbg$_2$ [Par$_2$, Lal]
403	48.65	9.0	12 13.92	4	49 6 17.4	4	1892.8	Rbg$_2$
404	39.52	7.4	12 19.40	3	40 8 51.2	4	1876.0	Par$_2$, Par$_3$, Lu [Bo, Lal]
405	48.67	8.0	12 38.40	3	48 54 36.7	3	—^{s}.0085 Khe; δ 1880.0	Bo, Par$_3$ [Lal, Par$_1$]
406	+41.35	8.3	0 12 51.60	1	+41 23 4 3	1	1870.3	Bo [BZ]
407	49.43	7.9	13 14.54	12	50 5 41.2	15	1883.5	CbrM, Bo, Kü [Lal]
408	40.52	9.0	13 22.26	2	40 50 38.0	2	1870.9	Bo [BZ]
409	49.44	9.3	13 22	0	49 23.5	0	—	BD
410	41.37	9.1	13 45.17	2	41 23 37.5	2	1870.9	Bo [BZ]
411	+49.49	8.4	0 14 4.52	13	+50 9 3.1	12	1888.0	CbrM, Cat ph [AOe, BoVI, Bo]
412	49.50	7.3	14 20.69	4	49 30 44 4	5	1892.8	Rbg$_2$
413	49.52	8.4	14 32.56	13	50 4 18.6	12	1889.2	CbrM, Cat ph [AOe, Bo]
414	48.84	7.1	14 46.22	10	48 22 9.1	6	—^{s}.0021; —″.011; Gro	Bo, II10y [Gro, AOe, RC]
415	49.54	9.0	15 2.93	2	49 19 28.3	2	1880.4	Bo
416	+49.57	9.4	0 15 57.45	5	+49 47 18.2	4	1912.7	Kbg
417	49.63	9.2	16 47.02	20	49 57 8.7	20	1898.7	Rbg$_2$, Kü, Cat ph
418	50 61	8.4	17 29.14	16	50 35 44.5	15	1889.2	CbrM, II10y, Cat ph [AOe]
419	49.65	9.1	17 40.93	4	49 33 46.2	3	1911.8	Kbg
420	41.50	7.7	17, 55.05	5	41 27 30.0	3	1874.3	Bo, Par$_2$, Par$_3$, Arm$_2$ [Lal]
421	+49.67	8.5	0 18 4.76	0	+49 37 57.2	3	1887.3	Bo, Par Mer
422	50.64	8.8	18 18.33	12	50 17 42.1	11	1890.1	CbrM, Cat ph
423	43.72	6.5	18 20.58	20	43 39 57.5	20	^{s}.0000; —″.015; Boss	Boss
424	49.72	8.4	19 15.54	16	50 7 47 1	17	1891.6	CbrM, Rbg$_2$, Cat ph [Northf Mer]
425	41.57	9.2	19 28.45	4	41 58 31.2	3	1911.9	Kbg
426	+50.68	9.1	0 19 32.51	12	+50 20 7.0	10	1898.1	CbrM, Cat ph
427	40.78	8.9	20 17.64	1	40 56 8.4	1	1870.8	Bo [BZ]
428	50.70	9.4	20 22.01	13	50 33 32.5	11	1897.2	Rbg$_2$, Cat ph
429	50.71	8.1	20 25.96	12	50 27 58.8	11	1886.8	CbrM, Cat ph
430	50.72	8.3	20 29.34	13	50 40 56.3	11	1888.7	CbrM, Cat ph

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_{α}	δ 1892.0	p_{δ}	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
431	+ 40.83	8.7	0 20 54.40	1	+ 40 35 22.2	1	1872. 8	Par_2, Par_3 [Lal]
432	50.75	9.0	21 50.18	16	50 52 0.0	13	1889. 0	CbrM, Rbg_2, Cat ph [AOe]
433	50.76	9.0	22 1.99	20	50 19 59.8	18	—ˢ. 0123; —″. 076; Khe	CbrM, Kü, Cat ph [AOe]
434	—	—	22 27.69	2	42 39 49.4	2	1892. 9	Anschluß Paris
435	50.82	8.8	23 21.26	20	50 42 7.0	20	1891. 6	CbrM, Rbg_2, Kü, Cat ph [BoVI]
436	+ 42.87	9.0	0 24 27.92	12	+ 42 47 17.6	8	1888. 1	H10y [BoVI, RC, Bo. Y]
437	42.88	9.0	24 30.30	14	42 47 46.1	9	—ˢ. 0021; +″. 017 Gro	H10y [Gro, Bo, Par_2, BZ]
438	42.89	9 2	24 42.08	1	42 32 23.4	1	1872. 9	Bo Na; [BoVI]
439	42.92	8.8	25 13.93	11	42 46 47.5	9	—ˢ.0067; —″.116; H10y	H10y, Bo [Y, Gro]
440	43 97	6.7	25 23.98	12	43 20 59.2	9	+ˢ. 0005; —″. 019 Gro	H10y, Rbg_2 [Ci_3, Bo]
441	+ 42.96	8.8	0 26 19.77	2	+ 43 6 54.5	2	1878. 1	Bo [RC, BoVI]
442	51.93	8.8	26 28.04	16	51 29 7.5	16	1896. 2	CbrM, Cat ph, Kbg;
443	50.92	8.0	26 35.02	12	51 7 55.3	12	1887. 4	CbrM, Cat ph [AOe]
444	42.99	7.3	26 37.25	11	42 53 55.8	6	+ˢ. 0016; —″. 012 Gro	Bo, H10y [Gro. RC, Par_3]
445	51.94	8.1	27 4.46	12	51 15 26.9	11	1887. 7	CbrM, Cat ph [AOe]
446	+ 42.103	7.9	0 27 58.40	10	+ 43 4 17.0	8	—ˢ. 0022; —. 037 Gro	Bo, Par_3, H10y [Gro, RC]
447	44.118	8.7	28 28.77	2	44 28 32.3	2	1883. 4	Bo [BZ]
448	51.103	6.9	29 15.78	12	51 14 48.8	11	1887. 7	CbrM, Cat ph [Lal, AOe, Par_1]
449	43.110	7.8	30 27.77	10	44 2 38.9	6	+ˢ. 0048; .″ 000 Gro	Bo, H10y [Par_2]
450	43.113	5.5	30 54.22	20	43 53 34.3	20	—ˢ. 0021; +″. 026 Boss	Boss
451	+ 51.110	9.0	0 31 29.07	16	+ 51 39 21.9	13	1889. 6	CbrM, Rbg_2, Cat ph [AOe]
452	51.111	8.2	31 40.98	16	51 23 14.8	15	1890. 7	CbrM, Par Mer, Cat ph [AOe]
453	44.128	8.5	31 43.78	2	45 0 34.8	1	1881. 3	Bo [BZ]
454	44.134	8.9	32 33.29	2	44 56 43.0	1	1884. 4	Bo [BZ]
455	51.118	9.0	32 48.93	12	52 2 27.4	11	1887. 9	CbrM, Cat ph [AOe]
456	+ 43.124	8.3	0 33 4.24	8	+ 44 4 10.1	6	+ˢ. 0006; —″. 006 Gro	Bo, H10y [Gro, BZ]
457	51.120	8.6	33 31.44	18	51 58 14.0	16	1889. 4	CbrM, Rbg_2, Cat ph [AOe]
458	44.143	8.9	34 47.77	2	44 16 7.6	2	1872. 9	Bo [BZ]
459	52.140	9.1	34 54.41	14	52 12 56.1	13	1890. 6	CbrM, Cat ph
460	52.145	8.2	35 8.16	12	52 25 11.8	11	1890. 0	CbrM, Cat ph
461	+ 44.144	9.5	0 35 9.3	0	+ 44 52 0	0	—	BD
462	51.127 pr.	9.0	35 14.97	16	52 3 57.6	11	1896. 4	CbrM, Cat ph, Kbg [AOe]
463	44.146	8.0	35 30.00	2	44 13 11.7	2	1870. 2	Bo, Par_3 [BZ]
464	51.129	8.5	35 40.86	12	51 33 10.0	11	1887. 2	CbrM, Cat ph
465	52.149	9.4	36 18.54	6	52 18 52.5	5	1903. 7	Catph [Kopenh. Anschl.]
466	+ 45.181	7.2	0 36 51.73	4	+ 45 20 14.7	3	—ˢ. 0088 Khe, δ 1877.8	Bo, $Par_{2,3}$ [Lal. AOe]
467	45.187	7.4	38 11.82	6	45 38 40.9	6	1875. 7	Bo. Rbg_1 [AOe]
468	45.188	8.6	38 23.39	2	45 19 40.3	2	1881. 5	Bo, AOe
469	52.157	9.5	38 50.24	8	52 23 30.9	7	1903. 6	Cat ph
470	46.163	9.2	40 27.46	1	46 26 24.6	1	1911. 9	Kbg
471	+ 46.165	7.5	0 40 36.54	20	+ 46 18 11.3	17	+ˢ. 0043; —″. 005; Gro	H10y, Ört [Fed, Par_2, Bo]
472	45.199	7.7	40 51.66	3	45 46 26.8	3	1876. 7	Bo, Par_3, Arm_2 [Lal, AOe]
473	52.164	9.0	41 11.70	12	52 32 48.2	11	1890. 1	CbrM, Cat ph [AOe]
474	45.201	9.1	41 12.32	2	45 35 31.9	2	1883. 9	Bo [AOe]
475	52.169	9.3	42 28.79	6	52 43 11.3	6	1903. 8	Cat ph

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892. 0	p_α	δ 1892. 0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
476	+ 52.171	9.1	0 43 10.45	12	+ 52 37 20.8	11	1890. 8	CbrM, Cat ph
477	45.209	7.2	43 28.26	1	45 55 13.4	1	1875. 7	Bo [AOe]
478	52.172	9.1	43 28 38	14	52 44 12.9	15	1898. 2	Rbg$_2$, Cat ph
479	46.176	6.9	43 34.10	20	47 10 32.5	12	—^{s}.0050; —″.025 Gro	H10y, Oert [Bo, Par$_3$]
480	45.215	7.5	44 55.71	9	46 7 59.7	6	1892. 8	H10y [Bo, Par$_4$, Lal, AOe]
481	+ 46.183	8.3	0 45 57.87	2	+ 47 0 24.7	2	1878. 9	Bo, Par$_3$ [Lal, AOe]
482	46.186	9.1	46 25.25	12	46 44 22.0	9	1894. 2	Bm$_1$ [BoVI]
483	52.187	9.4	46 25.58	14	52 48 42.3	12	1898. 5	Rbg$_2$ Cat ph
484	46.189	8.4	46 51.17	11	46 30 41.0	8	1885. 3	Bo, Par$_3$ H10y [Lal]
485	45.227	8.4	47 16.06	2	46 0 30.3	2	1878. 4	Bo, Par$_3$, Arm [Bo VI]
486	+ 47.235	8.8	0 47 29.37	1	+ 47 13 43.9	1	1871. 0	Bo, BoVI [AOe]
487	52.191	8.3	47 34.67	12	52 40 15.9	11	1889. 9	CbrM, Cat ph [BoVI, Par Mer]
488	46.193	8.4	47 43.37	2	46 15 33.2	3	1880. 7	Bo, Par$_3$ [BoVI]
489	52.194	9.0	47 54.44	12	53 2 45.9	11	1889. 9	CbrM, Cat ph
490	47.238	8 9	48 24.70	1	47 16 17.2	1	1877. 5	Bo [AOe]
491	+ 47.242	6.9	0 48 56.90	20	+ 48 5 34.6	13	—^{s}.0035; —″.009; Boss	Oert, Bm$_2$ [Fed]
492	47.245	9.0	49 8.65	2	47 12 34.2	2	1875. 9	Bo [AOe]
493	46.201	8.3	49 36.81	1	46 48 40.8	1	1875. 9	Bo [AOe]
494	46.202	7.7	49 43.69	10	46 17 26.3	8	+^{s}.0021; ″.000; Gro	Bo, H10y [Gro, Par$_3$. AOe, RC]
495	52.208	9.0	50 27.03	13	52 45 56.1	12	1890. 6	CbrM, Cat ph [AOe, BoVI]
496	+ 52.213	8.1	0 51 26.29	17	+ 52 59 41.3	17	1891. 1	CbrM, Rbg$_2$, Cat ph
497	47.259	8.4	51 33.73	1	48 6 18.2	1	1876. 9	Bo
498	47.258	8.9	51 34.98	2	47 35 23.2	2	1875. 9	Bo [BoVI]
499	47.260	8.3	51 39.67	1	47 31 13.6	2	1875. 9	Bo [AOe]
500	46.211	7.9	51 49.96	2	46 55 53.7	2	1877. 8	Bo [AOe]
501	+ 47.261	8.7	0 51 53.18	1	+ 48 9 46.0	1	1868. 5	BoVI, Bo
502	47.262	9.3	51 53.24	2	47 51 12.8	2	1883. 3	Bo
503	47.264	7.6	52 6.43	2	47 38 10.8	2	1880. 4	Bo [AOe]
504	48.301	7.9	52 30.88	2	48 35 42.7	1	1878. 5	Bo [BoVI]
505	48.309	7.2	53 20.08	10	48 23 2.6	8	1898. 8	Kü [BoVI, Bo]
506	+ 47.272	7.9	0 53 48.55	2	+ 47 26 14.7	4	—^{s}.0100 Khe; δ 1878. 9	Bo, Par [Lal, AOe]
507	47.273	9.2	53 49.62	0.5	47 34 38.3	0.5	1860. 8	[BoVI]
508	48.312	8.6	54 1.28	3	48 33 20.3	4	1887. 4	Bo
509	52.228	9.2	54 5.96	14	52 59 18.0	15	1898. 7	Rbg$_2$, Cat ph
510	47.278	9.0	54 49.78	1	47 54 48.0	1	1876. 9	Bo [AOe]
511	+ 48.317	8.8	0 55 2.78	2	+ 48 35 36.2	2	1883. 3	Bo
512	53.203	8.6	55 11.10	13	53 14 28.0	12	1891. 1	CbrM, Cat ph
513	48.320	7.0	55 12.80	5	48 57 44.5	4	—^{s}.0092 Khe; δ 1876. 7	Par$_2$, Par$_3$, Bo, Arm$_2$ [Lal, AOe]
514	47.281	8.0	55 25.07	1	47 46 0.3	1	1875. 9	Bo [AOe]
515	48.322	8.5	55 52.72	3	48 53 16.6	3	1887. 7	Bo, Kopenh.Anschl.
516	+ 52.241	7.9	0 56 48.38	12	+ 52 33 34.0	11	1889. 8	CbrM, Cat ph [BoVI]
517	52.243	9.4	57 10.12	12	52 57 58.5	14	1898. 7	Rbg$_2$, Cat ph
518	49.275	8.0	57 12.47	4	49 44 1.8	3	+^{s}.0102 Khe; δ 1882. 9	Bo [PM, AOe]
519	52.245	9.2	57 28.21	14	52 58 51.8	12	1898. 8	Rbg$_2$, Cat ph
520	48.328	7.5	57 40.55	6	49 8 59.4	5	1887. 7	Bo [AOe]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1892.0	p_α	δ 1892.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ' "			
521	+ 51.220	6.0	0 57 41.53	20	+ 51 55 24.3	16	—^{s}.0012; —".099 Rbg	CbrM, Rbg$_2$, Oert [Lal]
522	49.278	8.7	57 46.66	2	49 29 27.5	2	1880. 6	Bo [AOe]
523	48.329	7.9	58 9.08	1	48 37 33.9	2	1880. 5	Bo [BoVI]
524	50.212	6.6	58 27.86	19	50 25 48.9	12	+^{s}.0018; —".006 Gro	CbrM, H10y, Cat ph [Pi, Gro]
525	49.281	9.1	58 29.09	10	49 55 50.8	10	1903. 6	Cat ph [BoVI]
526	+ 52.252	8.7	0 58 41.55	17	+ 52 51 29.8	16	1891. 6	CbrM, Rbg$_2$, Cat ph
527	52.253	9.1	59 12.14	7	53 1 26.2	6	1904. 8	Cat ph [Anschl. Berlin]
528	50.216	9.0	59 29.94	16	50 44 58.2	13	1885. 9	CbrM, Kü [AOe]
529	52.255	8.4	59 33.61	16	52 13 59.3	11	1889. 0	CbrM, Cat ph [AOe]
530	52.262	6.9	1 0 44.18	20	52 55 12.8	19	+^{s}.0007; —".001 Gro	CbrM, H10y, Ci$_3$, Cat ph
531	+ 48.337	6.8	1 0 55.40	20	+ 48 58 40.1	20	+^{s}.0025; ".000 Bm	Bm$_3$, Kü [Ci$_3$]
532	51.231	8.7	1 34.01	13	52 3 55.2	12	1888. 2	CbrM, Cat ph [AOe]
533	52.266	8.2	1 38.83	12	52 42 31.1	11	1890. 9	CbrM, Cat ph [BoVI]
534	50.222	9.6	2 4.73	12	50 53 5.0	11	1887. 4	CbrM, Cat ph [BoVI]
535	51.236	8.8	2 51.20	13	52 1 37.9	11	1888. 4	CbrM, Cat ph [AOe]
536	+ 49.306	8.1	1 2 55.00	13	+ 50 8 10.5	11	1886. 4	CbrM, Cat ph [AOe, Bo]
537	50.225	9.5	3 9.52	12	50 43 28.3	12	1898	Par Mer, Cat ph
538	50.224	8.4	3 9.92	18	51 0 3.1	12	1890. 1	CbrM, H10y, Cat ph [RC]
539	52.270	8.2	3 19.37	13	52 16 41.8	11	1890. 0	CbrM, Cat ph [AOe]
540	52.271	8.8	3 34.92	12	52 24 21.7	11	1890. 0	CbrM, Cat ph [AOe]
541	+ 51.238	8.6	1 3 35.21	12	+ 51 18 15.9	11	1890. 0	CbrM, Cat ph
542	51.239	8.2	3 36.13	12	51 27 26.5	11	1890. 0	CbrM, Cat ph [Lal, AOe]
543	50.227$_1$	8.7	3 43.88	19	51 10 2.3	20	—^{s}.0067; —".002 Gro	CbrM, Rbg$_1$, H10y, Cat ph [Gro]
544	50.227$_2$	8.4	3 44.30	20	51 10 16.6	20	—^{s}.0067; —".002 Gro	CbrM, Rbg$_1$, H10y, Cat ph [Gro]
545	51.241	7.2	4 7.51	12	51 33 14.9	11	1891. 0	CbrM, Cat ph [Lal, WPal]
546	+ 50.228	7.2	1 4 11.16	20	+ 50 26 14.0	18	1891. 9	Rbg$_2$, Oert [CbrM, Par, Rbg$_1$, RC]
547	51.242	9.0	4 23.34	12	52 5 46.6	11	1890. 9	CbrM, Cat ph
548	50.230	8.9	4 25.76	12	51 6 3.2	11	1890. 9	CbrM, Cat ph [AOe]
549	50.229	9.5	4 20.25	7	50 19 31.0	8	1903. 6	Cat ph
550	51.243	9.2	4 35.94	7	51 44 53.6	7	1903. 7	Cat ph [Anschl. Hamburg
551	+ 51.246	8.7	1 5 7.86	13	+ 52 8 14.9	12	1890. 9	CbrM, Cat ph
552	51.247	9.5	5 20.38	7	51 31 18.0	6	1903. 8	Cat ph
553	51.248	8.4	5 21.63	12	52 6 32.8	11	1890. 9	CbrM, Cat ph
554	50.230 s	9.2	5 53.99	12	50 57 3.0	6	+^{s}.0022; —".002 Gro	CbrM, H10y [Gro, AOe]
555	52.279	8.2	6 21.55	12	52 59 23.2	11	1891. 0	CbrM, Cat ph [BoVI]
556	+ 50.238	7.2	1 6 27.63	18	+ 51 1 50.1	15	+^{s}.0017; —".047 Khe	CbrM, H10y, Cat ph [Gro, AOe,
557	51.253	9.2	6 36.32	10	51 49 12.4	10	1898. 2	Par Mer, Cat ph [Par$_3$]
558	50.240	8.9	6 48.18	13	50 31 18.1	12	1893. 0	CbrM, Cat ph [AOe]
559	51.255	9.0	6 57.15	13	52 1 29.7	12	1890. 2	CbrM, Cat ph
560	49.326	8.5	7 9.31	4	49 38 32.3	3	1881. 8	Bo [AOe]
561	+ 51.257	9.5	1 7 13.06	8	+ 51 12 7.5	7	1898. 5	Cat ph, Anschl. Paris
562	50.243	7.8	8 59.42	16	51 10 10.9	15	+^{s}.0018; —".020 Gro	CbrM, H10y, Cat ph [Gro, RC,
563	51.271	8.8	11 0.26	12	51 46 28.7	11	1889. 5	CbrM, Cat ph [AOe]
564	51.285	7.6	13 52.58	20	51 15 57.8	16	+^{s}.0015; +".014 Gro	CbrM, H10y, Cat ph [Gro]

Nr.	B. D.	Mg	A. R. 1893.0	p_α	δ 1893.0	p_δ	E. B. bezw. mittl. Ep.	Quellen
			h m s		° ′ ″			
565	+ 26.37	8.9	0 15 33.86	8	+ 26 23 29.8	9	1887.5	CbrE, Rbg_2; [BZ]
566	25.45	9.5	18 10.74	8	26 9 54.4	8	1897.4	Oxf ph; [Straßb. Anschl]
567	25.61	8.2	23 47.67	5	25 54 15.1	5	1873.9	Par_3, CbrE [Lal, Par_2]
568	25.108	9.5	38 36.80	3	25 20 7.5	4	1893.9	Rbg_2
569	25.115	8.9	41 19.02	3	25 29 37.8	3	1872.9	Kam_2, CbrE
570	—	—	52 5.04	4	25 17 33.7	5	1893.0	Anschl. an 571
571	24.148	9.0	51 25.98	6	25 9 19.8	6	1880.8	Berl.B

Kapitel V.

Die scheinbaren Örter der Vergleichsterne.

In dem vorangehenden Katalog sind die mittleren Vergleichsternörter tabuliert, gebraucht werden jedoch die scheinbaren. Diese Reduktionen müssen für jede Beobachtung einzeln bestimmt werden. Ich habe zu diesem Zwecke von folgender Überlegung Gebrauch gemacht: die Örter aller zu reduzierenden Sterne liegen immer so nahe beim Kometenort, daß sich ihre Reduktionen von der des Kometen nur durch kleine Größen unterscheiden werden. Kennt man nun die Reductio ad loc. app. des letzteren, so muß die Reduktion des Vergleichsterns sich aus ersterer durch eine Differentialformel herstellen lassen, die außer von der Reduktion des Kometenortes nur noch von der Entfernung Komet—Stern abhängt. In der Tat hat man, wenn α' und δ' die Koordinaten des Kometen, α'' und δ'' die des Sterns sind, und außerdem $\Delta\alpha'$ und $\Delta\delta'$ bezw. $\Delta\alpha''$ und $\Delta\delta''$ die bezüglichen Reduktionen auf den scheinbaren Ort vorstellen,

$$\Delta\alpha = f + g \cdot \sin(G + \alpha)\,\mathrm{tg}\,\delta + h \cdot \sin(H + \alpha) \cdot \sec\delta$$
$$\Delta\delta = g \cdot \cos(G + \alpha) + h \cdot \cos(H + \alpha)\sin\delta + i\cos\delta;$$

woraus durch Differentiation nach α und δ sofort folgt:

$$d\,\Delta\alpha = A' \cdot d\alpha + B' \cdot d\delta$$
$$d\,\Delta\delta = C' \cdot d\alpha + D' \cdot d\delta$$

worin gesetzt ist:

$$A' = g \cdot \mathrm{tg}\,\delta \cdot \cos(G + \alpha) + h \cdot \cos(H + \alpha)\sec\delta;$$
$$B' = g \cdot \sin(G + \alpha) \cdot \sec\delta^2 + h \cdot \sin(H + \alpha)\,\mathrm{tg}\,\delta \cdot \sec\delta;$$
$$C' = -g \cdot \sin(G + \alpha) - h \cdot \sin(H + \alpha)\sin\delta;$$
$$D' = h \cdot \cos(H + \alpha)\cos\delta - i \cdot \sin\delta.$$

Drückt man die $d\alpha$ und $d\delta$ in Einheiten von einer Zeitminute bezw. 10 Bogenminuten aus, so erhält man folgende Reduktionsformel mit numerischen Divisoren zur bequemen Benutzung einer Multiplikationstafel:

$$\Delta\alpha'' = \Delta\alpha' - \frac{A'}{3438}\,d\alpha - \frac{B'}{5157}\,d\delta \equiv \Delta\alpha' - A \cdot d\alpha - B \cdot d\delta$$

$$\Delta\delta'' = \Delta\delta' + \frac{C'}{229.2}\,d\alpha - \frac{D'}{343.8}\,d\delta \equiv \Delta\delta' - C \cdot d\alpha + D \cdot d\delta.$$

Nunmehr bedarf es nur noch für die Zeit jeder Beobachtung der Kenntnis der sechs Größen $\Delta\alpha'$, $\Delta\delta'$, $-A$, $-B$, C und D, um mit aller Bequemlichkeit die scheinbaren Örter der Vergleichsterne

zu finden. In der folgenden Tafel sind die sechs Hilfsgrößen in passendem Intervall tabuliert. Ich habe sie nur bis Dezember 23 fortgeführt, weil von da an die Beobachtungen so spärlich verteilt sind, daß die direkte Rechnung der scheinbaren Örter den geringeren Zahlenaufwand darstellt.

Datum	$\Delta\alpha'$	−A	−B	$\Delta\delta'$	C	D
1892	s			″		
März 6.5	−0.888	+4.5	−1.2	−4.51	+1.9	+5.3
7.5	−0.871	+4.5	−1.1	−4.80	+1.8	+5.3
8.5	−0.855	+4.5	−1.0	−5.08	+1.7	+5.3
9.5	−0.839	+4.4	−0.9	−5.37	+1.5	+5.3
10.5	−0.824	+4.4	−0.8	−5.65	+1.4	+5.3
11.5	−0.810	+4.4	−0.8	−5.93	+1.3	+5.3
12.5	−0.795	+4.4	−0.7	−6.20	+1.2	+5.3
13.5	−0.782	+4.4	−0.6	−6.48	+1.0	+5.3
14.5	−0.768	+4.4	−0.5	−6.75	+0.9	+5.3
15.5	−0.756	+4.4	−0.4	−7.02	+0.8	+5.3
16.5	−0.743	+4.4	−0.3	−7.28	+0.6	+5.3
17.5	−0.731	+4.4	−0.3	−7.55	+0.5	+5.3
18.5	−0.719	+4.4	−0.2	−7.81	+0.4	+5.3
19.5	−0.708	+4.4	−0.1	−8.07	+0.2	+5.3
20.5	−0.697	+4.4	−0.1	−8.32	+0.1	+5.3
21.5	−0.688	+4.4	0.0	−8.57	0.0	+5.2
22.5	−0.678	+4.5	+0.1	−8.81	−0.1	+5.2
23.5	−0.670	+4.5	+0.1	−9.05	−0.2	+5.2
24.5	−0.661	+4.5	+0.2	−9.28	−0.4	+5.2
25.5	−0.654	+4.5	+0.2	−9.51	−0.5	+5.2
26.5	−0.646	+4.5	+0.3	−9.73	−0.6	+5.2
27.5	−0.639	+4.5	+0.4	−9.95	−0.8	+5.2
28.5	−0.632	+4.6	+0.4	−10.16	−0.9	+5.1
29.5	−0.626	+4.6	+0.5	−10.36	−1.0	+5.1
30.5	−0.619	+4.6	+0.5	−10.56	−1.1	+5.1
31.5	−0.614	+4.6	+0.6	−10.75	−1.3	+5.0
April 1.5	−0.609	+4.6	+0.6	−10.94	−1.4	+5.0
2.5	−0.605	+4.7	+0.7	−11.12	−1.6	+4.9
3.5	−0.601	+4.7	+0.7	−11.29	−1.7	+4.9
4.5	−0.597	+4.8	+0.7	−11.45	−1.8	+4.9
5.5	−0.594	+4.8	+0.8	−11.61	−1.9	+4.9
6.5	−0.590	+4.8	+0.9	−11.76	−2.0	+4.9
7.5	−0.587	+4.9	+0.9	−11.90	−2.1	+4.9
8.5	−0.584	+4.9	+1.0	−12.03	−2.2	+4.8
9.5	−0.581	+4.9	+1.0	−12.16	−2.4	+4.8
10.5	−0.578	+4.9	+1.1	−12.28	−2.5	+4.8
11.5	−0.576	+5.0	+1.1	−12.40	−2.6	+4.8
12.5	−0.574	+5.0	+1.2	−12.50	−2.7	+4.7
13.5	−0.572	+5.1	+1.2	−12.60	−2.8	+4.7
14.5	−0.570	+5.1	+1.3	−12.69	−2.9	+4.6
15.5	−0.569	+5.1	+1.3	−12.78	−3.0	+4.6
16.5	−0.567	+5.2	+1.4	−12.85	−3.0	+4.6
17.5	−0.566	+5.2	+1.4	−12.92	−3.1	+4.6
18.5	−0.564	+5.2	+1.5	−12.98	−3.2	+4.5
19.5	−0.562	+5.3	+1.5	−13.03	−3.3	+4.5
20.5	−0.560	+5.3	+1.6	−13.08	−3.4	+4.5
21.5	−0.558	+5.3	+1.6	−13.12	−3.4	+4.4
1892	s			″		
Apr. 22.5	−0.555	+5.4	+1.6	−13.15	−3.5	+4.4
23.5	−0.553	+5.4	+1.7	−13.18	−3.6	+4.4
24.5	−0.551	+5.4	+1.7	−13.20	−3.6	+4.4
25.5	−0.549	+5.5	+1.8	−13.21	−3.7	+4.4
26.5	−0.547	+5.5	+1.8	−13.21	−3.8	+4.3
27.5	−0.545	+5.6	+1.9	−13.21	−3.8	+4.3
28.5	−0.542	+5.6	+1.9	−13.20	−3.9	+4.3
29.5	−0.539	+5.6	+2.0	−13.19	−3.9	+4.3
30.5	−0.536	+5.6	+2.0	−13.18	−4.0	+4.2
Mai 1.5	−0.533	+5.7	+2.0	−13.16	−4.0	+4.2
2.5	−0.530	+5.7	+2.1	−13.14	−4.1	+4.2
3.5	−0.526	+5.8	+2.1	−13.11	−4.1	+4.2
4.5	−0.523	+5.8	+2.2	−13.08	−4.1	+4.2
5.5	−0.519	+5.8	+2.2	−13.04	−4.2	+4.2
6.5	−0.514	+5.8	+2.2	−12.99	−4.2	+4.1
7.5	−0.509	+5.9	+2.3	−12.94	−4.2	+4.1
8.5	−0.504	+5.9	+2.3	−12.89	−4.2	+4.1
9.5	−0.499	+5.9	+2.4	−12.83	−4.3	+4.1
10.5	−0.494	+6.0	+2.4	−12.77	−4.3	+4.1
11.5	−0.488	+6.0	+2.4	−12.70	−4.3	+4.1
12.5	−0.482	+6.0	+2.5	−12.64	−4.3	+4.1
13.5	−0.475	+6.1	+2.5	−12.57	−4.3	+4.1
14.5	−0.468	+6.1	+2.5	−12.50	−4.3	+4.1
15.5	−0.460	+6.1	+2.6	−12.42	−4.4	+4.0
16.5	−0.452	+6.1	+2.6	−12.34	−4.4	+4.0
17.5	−0.443	+6.2	+2.6	−12.26	−4.4	+4.0
18.5	−0.434	+6.2	+2.6	−12.17	−4.4	+4.0
19.5	−0.425	+6.2	+2.7	−12.08	−4.4	+4.0
20.5	−0.415	+6.2	+2.7	−11.99	−4.4	+4.0
21.5	−0.406	+6.3	+2.7	−11.90	−4.3	+4.0
22.5	−0.395	+6.3	+2.7	−11.81	−4.3	+4.0
23.5	−0.384	+6.3	+2.8	−11.71	−4.3	+4.0
24.5	−0.373	+6.3	+2.8	−11.62	−4.3	+4.0
25.5	−0.361	+6.3	+2.8	−11.53	−4.3	+4.0
26.5	−0.349	+6.4	+2.8	−11.43	−4.3	+4.0
27.5	−0.336	+6.4	+2.8	−11.33	−4.2	+4.0
28.5	−0.323	+6.4	+2.9	−11.23	−4.2	+4.0
29.5	−0.309	+6.4	+2.9	−11.13	−4.2	+4.0
30.5	−0.295	+6.4	+2.9	−11.03	−4.2	+4.0
31.5	−0.280	+6.5	+2.9	−10.92	−4.1	+4.0
Juni 1.5	−0.265	+6.5	+2.9	−10.81	−4.1	+4.0
2.5	−0.249	+6.5	+2.9	−10.70	−4.1	+4.1
3.5	−0.233	+6.5	+2.9	−10.59	−4.0	+4.1
4.5	−0.216	+6.5	+2.9	−10.48	−4.0	+4.1
5.5	−0.199	+6.5	+2.9	−10.37	−4.0	+4.1
6.5	−0.181	+6.6	+2.9	−10.25	−3.9	+4.1
7.5	−0.163	+6.6	+2.9	−10.14	−3.9	+4.1

Datum	Δα′	— A	— B	Δδ′	C	D
1892	s			″		
Juni 8.5	— 0.144	+ 6.6	+ 2.9	— 10.02	— 3.8	+ 4.1
9.5	— 0.125	+ 6.6	+ 2.9	— 9.91	— 3.8	+ 4.1
10.5	— 0.105	+ 6.6	+ 2.9	— 9.79	— 3.7	+ 4.1
11.5	— 0.085	+ 6.6	+ 2.9	— 9.68	— 3.7	+ 4.1
12.5	— 0.064	+ 6.6	+ 2.9	— 9.56	— 3.6	+ 4.2
13.5	— 0.043	+ 6.6	+ 2.9	— 9.44	— 3.6	+ 4.2
14.5	— 0.021	+ 6.6	+ 2.9	— 9.32	— 3.5	+ 4.2
15.5	+ 0.002	+ 6.6	+ 2.9	— 9.20	— 3.5	+ 4.2
16.5	+ 0.025	+ 6.6	+ 2.9	— 9.08	— 3.4	+ 4.2
17.5	+ 0.049	+ 6.6	+ 2.9	— 8.96	— 3.4	+ 4.2
18.5	+ 0.073	+ 6.6	+ 2.8	— 8.83	— 3.3	+ 4.2
19.5	+ 0.098	+ 6.6	+ 2.8	— 8.71	— 3.2	+ 4.2
20.5	+ 0.123	+ 6.6	+ 2.8	— 8.59	— 3.2	+ 4.2
21.5	+ 0.149	+ 6.6	+ 2.7	— 8.47	— 3.1	+ 4.2
22.5	+ 0.175	+ 6.6	+ 2.6	— 8.34	— 3.0	+ 4.2
23.5	+ 0.202	+ 6.6	+ 2.6	— 8.22	— 3.0	+ 4.3
24.5	+ 0.230	+ 6.6	+ 2.6	— 8.09	— 2.9	+ 4.3
25.5	+ 0.258	+ 6.6	+ 2.5	— 7.97	— 2.8	+ 4.3
26.5	+ 0.286	+ 6.6	+ 2.5	— 7.84	— 2.8	+ 4.3
27.5	+ 0.315	+ 6.6	+ 2.4	— 7.71	— 2.7	+ 4.3
28.5	+ 0.344	+ 6.6	+ 2.4	— 7.58	— 2.6	+ 4.3
29.5	+ 0.374	+ 6.6	+ 2.3	— 7.45	— 2.5	+ 4.3
30.5	+ 0.404	+ 6.6	+ 2.3	— 7.31	— 2.4	+ 4.4
Juli 1.5	+ 0.434	+ 6.6	+ 2.2	— 7.18	— 2.4	+ 4.4
2.5	+ 0.465	+ 6.6	+ 2.2	— 7.04	— 2.3	+ 4.4
3.5	+ 0.497	+ 6.6	+ 2.1	— 6.91	— 2.2	+ 4.4
4.5	+ 0.529	+ 6.6	+ 2.0	— 6.77	— 2.1	+ 4.4
5.5	+ 0.562	+ 6.5	+ 2.0	— 6.63	— 2.0	+ 4.4
6.5	+ 0.595	+ 6.5	+ 1.9	— 6.48	— 1.9	+ 4.4
7.5	+ 0.629	+ 6.5	+ 1.8	— 6.34	— 1.8	+ 4.4
8.5	+ 0.663	+ 6.5	+ 1.8	— 6.20	— 1.8	+ 4.4
9.5	+ 0.697	+ 6.4	+ 1.7	— 6.06	— 1.7	+ 4.5
10.5	+ 0.733	+ 6.4	+ 1.6	— 5.91	— 1.6	+ 4.5
11.5	+ 0.767	+ 6.4	+ 1.5	— 5.77	— 1.5	+ 4.5
12.5	+ 0.803	+ 6.4	+ 1.4	— 5.62	— 1.4	+ 4.5
13.5	+ 0.839	+ 6.3	+ 1.3	— 5.47	— 1.3	+ 4.5
14.5	+ 0.876	+ 6.3	+ 1.2	— 5.31	— 1.2	+ 4.5
15.5	+ 0.913	+ 6.2	+ 1.2	— 5.16	— 1.1	+ 4.5
16.5	+ 0.951	+ 6.2	+ 1.1	— 5.00	— 1.0	+ 4.5
17.5	+ 0.989	+ 6.2	+ 1.0	— 4.84	— 0.9	+ 4.5
18.5	+ 1.027	+ 6.2	+ 0.9	— 4.67	— 0.8	+ 4.5
19.5	+ 1.066	+ 6.1	+ 0.8	— 4.50	— 0.7	+ 4.5
20.5	+ 1.105	+ 6.0	+ 0.7	— 4.33	— 0.6	+ 4.5
21.5	+ 1.144	+ 6.0	+ 0.6	— 4.16	— 0.5	+ 4.5
22.5	+ 1.184	+ 5.9	+ 0.5	— 3.98	— 0.4	+ 4.5
23.5	+ 1.224	+ 5.9	+ 0.4	— 3.80	— 0.3	+ 4.5
24.5	+ 1.264	+ 5.8	+ 0.3	— 3.61	— 0.2	+ 4.5
25.5	+ 1.304	+ 5.8	+ 0.2	— 3.43	— 0.1	+ 4.5
26.5	+ 1.345	+ 5.7	+ 0.1	— 3.24	0.0	+ 4.5
27.5	+ 1.386	+ 5.6	0.0	— 3.05	+ 0.1	+ 4.5
28.5	+ 1.427	+ 5.6	— 0.1	— 2.85	+ 0.2	+ 4.5
29.5	+ 1.468	+ 5.5	— 0.2	— 2.65	+ 0.3	+ 4.5

Datum	Δα′	— A	— B	Δδ′	C	D
1892	s			″		
Juli 30.5	+ 1.510	+ 5.4	— 0.4	— 2.45	+ 0.4	+ 4.5
31.5	+ 1.551	+ 5.3	— 0.5	— 2.24	+ 0.5	+ 4.5
Aug. 1.5	+ 1.593	+ 5.2	— 0.6	— 2.02	+ 0.6	+ 4.5
2.5	+ 1.634	+ 5.2	— 0.7	— 1.80	+ 0.7	+ 4.5
3.5	+ 1.675	+ 5.1	— 0.8	— 1.58	+ 0.8	+ 4.5
4.5	+ 1.716	+ 5.0	— 1.0	— 1.35	+ 0.9	+ 4.4
5.5	+ 1.757	+ 4.9	— 1.1	— 1.12	+ 1.0	+ 4.4
6.5	+ 1.798	+ 4.8	— 1.2	— 0.88	+ 1.1	+ 4.4
7.5	+ 1.839	+ 4.7	— 1.4	— 0.64	+ 1.2	+ 4.4
8.5	+ 1.880	+ 4.6	— 1.6	— 0.39	+ 1.3	+ 4.4
9.5	+ 1.921	+ 4.4	— 1.7	— 0.13	+ 1.4	+ 4.4
10.5	+ 1.961	+ 4.3	— 1.8	+ 0.13	+ 1.5	+ 4.4
11.5	+ 2.001	+ 4.2	— 1.9	+ 0.39	+ 1.6	+ 4.4
12.5	+ 2.041	+ 4.1	— 2.0	+ 0.66	+ 1.7	+ 4.3
13.5	+ 2.080	+ 3.9	— 2.1	+ 0.93	+ 1.8	+ 4.3
14.5	+ 2.119	+ 3.8	— 2.2	+ 1.21	+ 1.9	+ 4.3
15.5	+ 2.158	+ 3.7	— 2.3	+ 1.49	+ 2.0	+ 4.2
16.5	+ 2.196	+ 3.5	— 2.5	+ 1.78	+ 2.1	+ 4.2
17.5	+ 2.233	+ 3.4	— 2.6	+ 2.07	+ 2.2	+ 4.2
18.5	+ 2.269	+ 3.3	— 2.8	+ 2.37	+ 2.2	+ 4.2
19.5	+ 2.306	+ 3.2	— 2.9	+ 2.68	+ 2.3	+ 4.1
20.5	+ 2.342	+ 3.0	— 3.0	+ 2.99	+ 2.4	+ 4.1
21.5	+ 2.377	+ 2.9	— 3.1	+ 3.31	+ 2.5	+ 4.0
22.5	+ 2.411	+ 2.7	— 3.2	+ 3.64	+ 2.6	+ 4.0
23.5	+ 2.444	+ 2.5	— 3.3	+ 3.96	+ 2.6	+ 4.0
24.5	+ 2.477	+ 2.3	— 3.4	+ 4.29	+ 2.7	+ 3.9
25.5	+ 2.509	+ 2.1	— 3.4	+ 4.63	+ 2.8	+ 3.9
26.5	+ 2.540	+ 1.9	— 3.5	+ 4.98	+ 2.8	+ 3.8
27.5	+ 2.570	+ 1.7	— 3.5	+ 5.34	+ 2.9	+ 3.8
28.5	+ 2.599	+ 1.6	— 3.6	+ 5.72	+ 3.0	+ 3.7
29.5	+ 2.627	+ 1.4	— 3.6	+ 6.10	+ 3.0	+ 3.7
30.5	+ 2.653	+ 1.2	— 3.7	+ 6.45	+ 3.1	+ 3.6
31.5	+ 2.678	+ 1.0	— 3.7	+ 6.79	+ 3.1	+ 3.6
Sept. 1.5	+ 2.702	+ 0.8	— 3.8	+ 7.15	+ 3.2	+ 3.5
2.5	+ 2.725	+ 0.6	— 3.8	+ 7.51	+ 3.2	+ 3.5
3.5	+ 2.747	+ 0.4	— 3.8	+ 7.88	+ 3.2	+ 3.4
4.5	+ 2.768	+ 0.3	— 3.9	+ 8.25	+ 3.2	+ 3.4
5.5	+ 2.788	+ 0.1	— 3.9	+ 8.63	+ 3.3	+ 3.3
6.5	+ 2.807	— 0.1	— 3.9	+ 9.01	+ 3.3	+ 3.2
7.5	+ 2.824	— 0.3	— 3.9	+ 9.39	+ 3.3	+ 3.2
8.5	+ 2.840	— 0.5	— 3.9	+ 9.78	+ 3.4	+ 3.1
9.5	+ 2.854	— 0.7	— 3.9	+ 10.17	+ 3.4	+ 3.0
10.5	+ 2.868	— 0.9	— 3.9	+ 10.56	+ 3.4	+ 3.0
11.5	+ 2.880	— 1.1	— 3.9	+ 10.95	+ 3.4	+ 2.9
12.5	+ 2.892	— 1.3	— 3.8	+ 11.34	+ 3.4	+ 2.8
13.5	+ 2.902	— 1.5	— 3.8	+ 11.73	+ 3.4	+ 2.8
14.5	+ 2.912	— 1.7	— 3.8	+ 12.12	+ 3.4	+ 2.7
15.5	+ 2.919	— 1.9	— 3.7	+ 12.51	+ 3.4	+ 2.6
16.5	+ 2.926	— 2.1	— 3.7	+ 12.89	+ 3.3	+ 2.5
17.5	+ 2.932	— 2.3	— 3.6	+ 13.28	+ 3.3	+ 2.4
18.5	+ 2.937	— 2.5	— 3.6	+ 13.66	+ 3.3	+ 2.3
19.5	+ 2.940	— 2.6	— 3.6	+ 14.04	+ 3.3	+ 2.3

Datum	$\Delta\alpha'$	— A	— B	$\Delta\delta'$	C	D
1892	s			"		
Sept.20.5	+ 2.943	— 2.8	— 3.5	+ 14.42	+ 3.3	+ 2.2
21.5	+ 2.914	— 3.0	— 3.4	+ 14.80	+ 3.2	+ 2.1
22.5	+ 2.945	— 3.2	— 3.4	+ 15.18	+ 3.2	+ 2.0
23.5	+ 2.944	— 3.4	— 3.3	+ 15.55	+ 3.2	+ 1.9
24.5	+ 2.943	— 3.5	— 3.2	+ 15.92	+ 3.1	+ 1.8
25.5	+ 2.941	— 3.7	— 3.1	+ 16.29	+ 3.1	+ 1.7
26.5	+ 2.938	— 3.9	— 3.0	+ 16.65	+ 3.0	+ 1.6
27.5	+ 2.934	— 4.0	— 3.0	+ 17.01	+ 3.0	+ 1.5
28.5	+ 2.929	— 4.2	— 2.9	+ 17.36	+ 2.9	+ 1.4
29.5	+ 2.924	— 4.4	— 2.8	+ 17.70	+ 2.8	+ 1.3
30.5	+ 2.918	— 4.5	— 2.7	+ 18.04	+ 2.8	+ 1.2
Okt. 1.5	+ 2.912	— 4.7	— 2.6	+ 18.37	+ 2.7	+ 1.1
2.5	+ 2.905	— 4.8	— 2.5	+ 18.70	+ 2.6	+ 1.0
3.5	+ 2.897	— 5.0	— 2.4	+ 19.02	+ 2.6	+ 0.9
4.5	+ 2.889	— 5.1	— 2.3	+ 19.33	+ 2.5	+ 0.8
5.5	+ 2.880	— 5.2	— 2.2	+ 19.64	+ 2.4	+ 0.7
6.5	+ 2.871	— 5.4	— 2.2	+ 19.94	+ 2.4	+ 0.6
7.5	+ 2.862	— 5.5	— 2.1	+ 20.23	+ 2.3	+ 0.5
8.5	+ 2.852	— 5.6	— 2.0	+ 20.52	+ 2.2	+ 0.4
9.5	+ 2.842	— 5.8	— 1.9	+ 20.80	+ 2.1	+ 0.3
10.5	+ 2.831	— 5.9	— 1.8	+ 21.08	+ 2.0	+ 0.2
11.5	+ 2.820	— 6.0	— 1.7	+ 21.35	+ 2.0	+ 0.1
12.5	+ 2.809	— 6.1	— 1.6	+ 21.61	+ 1.9	0.0
13.5	+ 2.798	— 6.3	— 1.5	+ 2[illegible].86	+ 1.8	— 0.1
14.5	+ 2.787	— 6.4	— 1.4	+ 22.11	+ 1.7	— 0.2
15.5	+ 2.776	— 6.5	— 1.4	+ 22.34	+ 1.6	— 0.3
16.5	+ 2.764	— 6.6	— 1.3	+ 22.57	+ 1.5	— 0.4
17.5	+ 2.752	— 6.7	— 1.2	+ 22.79	+ 1.4	— 0.5
18.5	+ 2.739	— 6.8	— 1.1	+ 23.01	+ 1.3	— 0.6
19.5	+ 2.727	— 6.9	— 1.0	+ 23.22	+ 1.2	— 0.8
20.5	+ 2.714	— 7.0	— 0.9	+ 23.42	+ 1.2	— 0.9
21.5	+ 2.702	— 7.1	— 0.8	+ 23.61	+ 1.1	— 1.0
22.5	+ 2.690	— 7.1	— 0.8	+ 23.79	+ 1.0	— 1.1
23.5	+ 2.678	— 7.2	— 0.7	+ 23.96	+ 0.9	— 1.2
24.5	+ 2.665	— 7.3	— 0.6	+ 24.13	+ 0.8	— 1.3
25.5	+ 2.653	— 7.4	— 0.5	+ 24.29	+ 0.7	— 1.4
26.5	+ 2.641	— 7.5	— 0.5	+ 24.45	+ 0.6	— 1.5
27.5	+ 2.629	— 7.6	— 0.4	+ 24.60	+ 0.5	— 1.6
28.5	+ 2.617	— 7.6	— 0.3	+ 24.75	+ 0.4	— 1.7
29.5	+ 2.605	— 7.7	— 0.2	+ 24.88	+ 0.4	— 1.8
30.5	+ 2.593	— 7.8	— 0.2	+ 25.01	+ 0.3	— 1.9
31.5	+ 2.581	— 7.8	— 0.1	+ 25.13	+ 0.2	— 2.0
Nov. 1.5	+ 2.570	— 7.9	— 0.1	+ 25.25	+ 0.1	— 2.1
2.5	+ 2.558	— 8.0	0.0	+ 25.36	0.0	— 2.2
3.5	+ 2.547	— 8.0	+ 0.1	+ 25.46	— 0.1	— 2.3
4.5	+ 2.536	— 8.1	+ 0.1	+ 25.55	— 0.2	— 2.4
5.5	+ 2.525	— 8.1	+ 0.2	+ 25.64	— 0.3	— 2.5
6.5	+ 2.514	— 8.2	+ 0.2	+ 25.72	— 0.4	— 2.6

Datum	$\Delta\alpha'$	— A	— B	$\Delta\delta'$	C	D
1892	s			"		
Nov. 7.5	+ 2.503	— 8.2	+ 0.3	+ 25.80	— 0.4	— 2.7
8.5	+ 2.492	— 8.3	+ 0.4	+ 25.87	— 0.5	— 2.8
9.5	+ 2.482	— 8.3	+ 0.4	+ 25.94	— 0.6	— 2.8
10.5	+ 2.471	— 8.4	+ 0.4	+ 26.00	— 0.7	— 2.9
11.5	+ 2.461	— 8.4	+ 0.5	+ 26.06	— 0.8	— 3.0
12.5	+ 2.451	— 8.5	+ 0.6	+ 26.11	— 0.8	— 3.1
13.5	+ 2.441	— 8.5	+ 0.6	+ 26.16	— 0.9	— 3.2
14.5	+ 2.431	— 8.6	+ 0.6	+ 26.20	— 1.0	— 3.3
15.5	+ 2.421	— 8.6	+ 0.7	+ 26.24	— 1.1	— 3.3
16.5	+ 2.411	— 8.6	+ 0.7	+ 26.27	— 1.1	— 3.4
17.5	+ 2.402	— 8.7	+ 0.8	+ 26.29	— 1.2	— 3.5
18.5	+ 2.392	— 8.7	+ 0.8	+ 26.31	— 1.3	— 3.6
19.5	+ 2.383	— 8.8	+ 0.9	+ 26.33	— 1.4	— 3.7
20.5	+ 2.374	— 8.8	+ 0.9	+ 26.34	— 1.4	— 3.7
21.5	+ 2.365	— 8.8	+ 0.9	+ 26.35	— 1.5	— 3.8
22.5	+ 2.35[illegible]	— 8.8	+ 1.0	+ 26.35	— 1.6	— 3.9
23.5	+ 2.347	— 8.9	+ 1.0	+ 26.35	— 1.6	— 3.9
24.5	+ 2.338	— 8.9	+ 1.0	+ 26.35	— 1.7	— 4.0
25.5	+ 2.330	— 8.9	+ 1.1	+ 26.34	— 1.8	— 4.1
26.5	+ 2.322	— 9.0	+ 1.1	+ 26.33	— 1.8	— 4.2
27.5	+ 2.314	— 9.0	+ 1.2	+ 26.32	— 1.9	— 4.2
28.5	+ 2.306	— 9.0	+ 1.2	+ 26.31	— 1.9	— 4.3
29.5	+ 2.299	— 9.0	+ 1.2	+ 26.29	— 2.0	— 4.3
30.5	+ 2.292	— 9.0	+ 1.2	+ 26.27	— 2.0	— 4.4
Dez. 1.5	+ 2.284	— 9.0	+ 1.3	+ 26.24	— 2.1	— 4.4
2.5	+ 2.277	— 9.1	+ 1.3	+ 26.21	— 2.2	— 4.5
3.5	+ 2.269	— 9.1	+ 1.3	+ 26.18	— 2.2	— 4.6
4.5	+ 2.261	— 9.1	+ 1.4	+ 26.15	— 2.3	— 4.6
5.5	+ 2.254	— 9.1	+ 1.4	+ 26.11	— 2.3	— 4.7
6.5	+ 2.247	— 9.1	+ 1.4	+ 26.07	— 2.4	— 4.7
7.5	+ 2.240	— 9.1	+ 1.4	+ 26.03	— 2.4	— 4.8
8.5	+ 2.233	— 9.1	+ 1.5	+ 25.99	— 2.5	— 4.8
9.5	+ 2.226	— 9.2	+ 1.5	+ 25.95	— 2.5	— 4.8
10.5	+ 2.219	— 9.2	+ 1.5	+ 25.90	— 2.6	— 4.9
11.5	+ 2.213	— 9.2	+ 1.5	+ 25.85	— 2.6	— 4.9
12.5	+ 2.206	— 9.2	+ 1.6	+ 25.80	— 2.7	— 5.0
13.5	+ 2.200	— 9.2	+ 1.6	+ 25.75	— 2.7	— 5.0
14.5	+ 2.194	— 9.2	+ 1.6	+ 25.69	— 2.8	— 5.0
15.5	+ 2.188	— 9.2	+ 1.6	+ 25.63	— 2.8	— 5.1
16.5	+ 2.182	— 9.2	+ 1.6	+ 25.57	— 2.8	— 5.1
17.5	+ 2.176	— 9.2	+ 1.6	+ 25.50	— 2.9	— 5.2
18.5	+ 2.170	— 9.2	+ 1.7	+ 25.44	— 2.9	— 5.2
19.5	+ 2.165	— 9.2	+ 1.7	+ 25.37	— 3.0	— 5.2
20.5	+ 2.159	— 9.2	+ 1.7	+ 25.31	— 3.0	— 5.2
21.5	+ 2.153	— 9.2	+ 1.7	+ 25.24	— 3.0	— 5.3
22.5	+ 2.148	— 9.2	+ 1.7	+ 25.18	— 3.1	— 5.3
23.5	+ 2.143	— 9.2	+ 1.8	+ 25.12	— 3.1	— 5.3

Kapitel VI.

Erste Reduktion der Beobachtungen.

Um alle vom Kometen erhaltenen Beobachtungen vollzählig zusammen zu bekommen, habe ich die einschlägige Literatur zweimal durchsucht. Ich gebe im Folgenden zunächst eine Zusammenstellung der Quellennachweise für die größeren Beobachtungsreihen und benutze dabei bekannte Abkürzungen periodischer Literatur.

Beobachtungsort	Beobachter	Quelle
Berlin, Urania	Witt	A. N. 3192
Bordeaux, Floirac	Picart*	Annales de Bordeaux
,,	Rayet*	Tome VIII
Boston	Coit	A. J. 269
Bothkamp	Möller	A. N. 3150
CambridgeMass	Wendell	A. N. 3203
Capstadt	Finlay	Cape-Annalen Bd. I
Columbia	Updegraff	A. J. 260, 287
Cordoba	Thomé	A. N. 3100
Genf	Kammermann	A. N. 3144 u. 3146
Greenwich	Crommelin	
,,	Bryant	Greenwich Observat. 1892
,,	Lewis	
Göttingen	Schur	A. N. 3159
Hamburg	Luther	A. N. 3126/3127
,,	Schorr	A. N. 3215/3216
Haverford	Collins	A. J. 264 u. 269
Jena	Knopf	A. N. 3205
Karlsruhe	Ristenpart	A. N. 3188
Kiel	Lamp	A. N. 3082, 3087, 3158
Kiew	Chandrikoff	A. N. 3245
Königsberg	Cohn	A. N. 3140 u. 3172
Kopenhagen	Pechüle	A. N. 3259
Krakau	Wierzbicki	A. N. 3190
Kremsmünster	Schwab	A. N. 3097 u. 3153
Lyon	Le Cadet	A. N. 3108 u. 3140
Marseille	Borelly	B. A. X. Heft 1
,,	Fabry	B. A. X. Heft 1
Nikolajew	Kortazzi	A. N. 3124
Northfield	Wilson	A. J. 262, 287, 289
Padua	Abetti	A. N. 3165
Paris	Bigourdan	
,,	Fayet	Observat. de l'observatoire
,,	Le Morvan	de Paris 1892. Ersch. 1910
,,	Puiseux	
Poughkeepsie	Miß Withney	A. J. 269
Pulkowa	Renz	A. N. 3152 u. 3238
Straßburg	Kobold	A. N. 3203
Turin	Porro	A. N. 3132
Washington, Naval Obs.	Frisby	Washington observat. 1892
Washington, Cath. Univ.	Searle	A. J. 282
Wien, Währing	Holetschek	Annalen der Univ.-Sternw. Wien, Bd. XII, pag. 89ff.
Windsor	Tebbut	A. N. 3123

Die Übersicht über die zu meiner Kenntnis gelangten kleineren Reihen und Einzelbeobachtungen ist die folgende:

Beobachtungsort	Beobachter	Quelle
Mt Hamilton	Barnard	A. J. 260
Sidney	Sellors	Monthl. Not. Bd. L II
,,	Russel	
Nizza	Charlois	Bull. astr. X
Toulouse	Baillaud	Compt. rend. 1892 I
,,	Cosserat	Bull. astr. XI
Paris	Mlle Klumpke	Paris. Observations 1892
New York	Rees u. Jacoby	A. J. 260
Haverford	Dennis	
,,	Gifford	A. J. 264—269
,,	Jones	
,,	Leavenworth	
Cordoba	Ljungstädt	A. N. 3100
Alger	Rambaud	Compt. rend. 1892 I
,,	Sy	
Greenwich	Davidson	Greenwich observat. 1892
,,	Hudson	
Kristiania	Schröter	A. N. 3248
Cincinnati	Porter	A. J. 289
Bordeaux	Courty	Annales de Bordeaux
Dresden	v. Engelhardt	A. N. 3123 u. 3145
Princeton	Reed	A. J. 281
Prag	Gruss	A. N. 3133

* Die Bordeauxer Beobachtungen sind auch in den A. N. veröffentlicht, hier jedoch bezgl. der Dekl.-Diff. in falscher Reduktion, die einer fehlerhaften Annahme über den Schraubenwert entsprang.

Außerdem sind in den Monthl. Not. noch einige von Schiffsoffizieren erhaltene Sextantenbeobachtungen veröffentlicht, die im Vergleich zu der Genauigkeit der andern Messungen keine Verwendung finden konnten.

Alle vorgenannten Beobachtungen übertrug ich auf Zettel und reduzierte sie dort mit den im IV. und V. Kapitel herbeigeschafften Hilfsmitteln. Zur Bestimmung der Parallaxe dienten mir die Tafeln aus Valentiners Handwörterbuch; für einige in diesen nicht enthaltene Sternwarten benutzte ich die entsprechende aus Bauschingers Tafeln zur theoretischen Astronomie. Die so erhaltenen scheinbaren geozentrischen Kometenörter verglich ich mit der Ephemeride des II. Kapitels, indem ich für die um die Aberrationszeit verminderte Beobachtungszeit den Ephemeridenort interpolierte. Die Ausgangsgrößen einer jeden Beobachtung sowie die Hauptmomente der Reduktion finden sich in der nun folgenden Tabelle zusammengestellt. Spalte 1 enthält die laufende Nummer, Spalte 2 gibt, verständlich gekürzt, die Sternwarte und, wenn der Komet auf ein und derselben Sternwarte von verschiedenen Beobachtern beobachtet wurde, noch den Anfangsbuchstaben des Beobachters an. In Spalte 3 ist die um die Aberrationszeit verminderte Beobachtungszeit, ausgedrückt in mittlerer Berliner Zeit und Dezimaltagen angegeben. Spalte 4 weist auf die Nummer des benutzten Vergleichsterns hin. Die Spalten 5 und 6 enthalten die vom Beobachter gemessenen Koordinatendifferenzen im Sinne Komet—Stern. Die Spalten 7 und 8 geben die Parallaxen, und 9 und 10 endlich die scheinbaren geozentrischen Koordinaten des Kometen. In Spalte 11 und 12 findet sich das Resultat der Vergleichung von Beobachtung und Ephemeride im Sinne: Beobachtung minus Rechnung. Die Bemerkungen der Beobachter sind, soweit sie mir wichtig erschienen, als Fußnoten im Auszuge wiedergegeben. Sie sind namentlich um Beschreibungen der physischen Erscheinung des Kometen gekürzt, soweit diese keinen Einfluß auf die Genauigkeit der Beobachtung gewinnen konnte.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — ✻ A. R.	Kom. — ✻ δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
1	Northfield	März 8. 03120	4	— 6 3.72	+ 4 7.6	—.23	+ 9.0	19 3 15.67	—30 34 37.1	+0.12	+ 3.4
2	Mt. Ham.	07062	1	— 0 8.59	—22 4.1	—.26	+ 6.8	3 27.11	32 43.6	—	+ 0.9
3	Cape	68676	3	— 1 16.42	— 1 54.8	—.36	— 1.5	6 27.56	2 56.3	+ .09	+ 0.7
4	Mt. Ham.	9. 05079	2	—	— 4 26.5	—	+ 6.2	—	—29 45 2.8	—	+ 3.2
5	„	05983	2	+ 3 48.75	—	—.16	—	8 16.11	—	—0.13	—
6	Cape	62630	5	—	— 3 26.6	—	— 2.6	—	—29 16 34.0	—	+ 1.4
7	„	63322	5	— 1 34.78	—	—.46	—	11 2.63	—	— .10	—
8	Cbr. M.	93878	9	— 3 36.64	+15 7.3	—.31	+ 6.7	12 30.97	0 57.9	—0.23	— 2.8
9	Mt. Ham.	10. 05022	—	+ 0 59.43	— 4 57.7	—.33	+ 6.5	—	—	—	—
10	Sidney Sell.	28964	7	— 0 18.97	— 1 45.3	—.42	— 2.1	14 9.85	—28 43 35.9	(2.38)	(—21.7)
11	Windsor	29121	6	— 0 3 31	—	—.42	—	14 12.78	—	+0.18	—
12	„	29121	7	— 0 16.13	— 1 17.4	—.42	— 2.0	14 12.70	43 7.9	—0.08	+ 1.5
13	„	30341	6	0.00	—	—.42	—	14 16.27	—	—0.03	—
14	Cape	63939	8	+ 1 3.35	+ 0 20.5	—.45	— 2.4	14 52.99	25 27.6	+0.07	— 1.2
15	Nizza	72765	10	— 1 26.80	—16 33.7	—.29	— 6.9	16 18.37	21 1.9	+0.09	— 6.3
16	Wash. S.	95484	10	— 0 21.9	— 5 14	—.33	+ 6.6	17 23.19	9 38.8	—0.20	(—22.9)
17	Columbia	11. 02252	10	— 0 2.41	— 1 23.3	—.27	+ 6.8	17 42.69	5 48.2	—0.08	— 1.2
18	Cape	63374	12	— 2 41.44	+ 0 14.5	—.46	— 2.6	20 37.24	—27 34 4.5	—0.10	— 0.4
19	Nizza	73109	12	— 2 14.05	+ 5 11.1	—.28	+ 7.0	21 4.82	28 57.6	—0.12	+ 1.6
20	Cbr. M.	92219	11	— 1 11.26	— 6 28.9	—.34	+ 6.6	21 58 96	18 51.7	—0.29	+ 6.3

6. und **7.** Scharfer Kern. **8.** Wohl definierter Kern. **9.** Keine Vergleichstern-Position. **14.** Genaue Beobachtung. **20.** Starke zentrale Verdichtung.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
21	Wash. S.	März 11. 93693	11	— 1 6.70	— 5 51	—.36	+ 6.3	19 22 3.52	—27 18 17.1	+0.08	— 5.7
22	Wash. Fr.	98300	11	— 0 55.74	— 3 29.7	—.30	+ 6.8	22 14.53	15 52.3	—0.82	+ 2.3
23	Columbia	12. 00516	11	— 0 47.54	— 2 21.2	—.31	+ 6.6	22 23.72	14 44.0	+0.92	— 6.8
24	„	13. 00547	13	+ 0 51.02	— 6 0.5	—.31	+ 6.6	27 5.56	—26 21 26.9	+0.29	— 3.0
25	Wash. F.	95588	15	+ 1 20.64	—22 34.9	—.33	+ 6.5	31 27.74	—25 29 52.1	(—3.77)	— 0.6
26	Northfield	14. 01969	16	+ 1 22.48	— 7 26.0	—.26	+ 7.1	31 49.45	26 23.7	+0.20	— 1.7
27	Nizza	73551	14	+ 5 40.90	+10 22.6	—.28	+ 7.0	35 8.11	—24 46 56.0	+0.05	— 2.5
28	Cordoba Th.	86529	20	— 0 20.50	— 1 39.1	—.46	— 2.6	35 13.68	39 40.5	— 0.28	— 0.3
29	„	88425	20	— 0 15.12	— 0 37.5	—.43	— 2.3	35 49.09	38 38.6	—0.10	— 1.2
30	„	90448	19	+ 0 25.62	+ 1 14.1	—.40	— 2.0	35 54.75	37 29.9	—0.04	— 0.1
31	Northfield	16. 02427	22	+ 0 21.71	+ 4 4.4	—.25	+ 7.2	41 2.97	—23 34 36.1	+0.37	— 2.6
32	Mt. Ham.	09919	22	+ 0 42.20	+ 8 21.8	—.25	+ 6.8	41 23.45	30 19.1	+0.35	— 0.8
33	Cape	61339	23	+ 2 49.93	+ 5 21.8	—.44	— 3.0	43 51.26	—22 59 15.9	—0.17	— 0.4
34	Turin	70095	28	+ 0 20.20	+ 7 3.4	—.33	+ 6.8	44 8.88	55 59.7	(+1.81)	— 2.2
35	Genf	71846	28	+ 0 23.34	+ 8 4.1	—.30	+ 7.0	44 12.05	51 58.7	+0.22	— 1.4
36	Toulouse	73433	28	+ 0 27.41	+ 8 58.7	—.31	+ 6.8	44 16.11	54 5.3	—0.05	— 2.6
37	Boston	91303	30	+ 0 8.00	— 3 1.5	—.30	+ 6.8	46 21.91	32 26.0	(+69.14)	(+181.8)
38	Turin	17. 70964	24	+ 7 35.99	+ 7 47.3	—.32	+ 6.8	48 40.85	—21 57 44.3	+1.01	— 3.5
39	„	72587	29	+ 4 48.42	— 2 6.3	—.29	+ 7.0	48 44.81	56 54.7	+0.61	— 9.9
40	„	73028	21	+ 8 39.32	— 9 12.0	—.28	+ 7.0	48 44.83	56 13.6	— 0.56	+11.1
41	Straßburg	73320	29	+ 4 49.90	— 1 30.3	—.25	+ 7.3	48 46.33	56 18.4	+0.14	— 0.1
42	Bordeaux R.	73438	29	+ 4 50.23	— 1 28.4	—.32	+ 6.9	48 46.59	56 16.9	+0.10	— 2.5
43	Paris	73573	31	— 0 21.22	— 8 48.9	—.28	+ 7.2	48 47.00	56 12.5	+0.15	— 2.8
44	„	74282	31	— 0 18.33	— 8 25.7	—.27	+ 6.6	48 49.89	55 49.9	(+1.13)	— 5.2
45	Wien	18. 68656	35	— 3 35.13	+ 2 18.1	—.30	+ 7.1	53 1.26	0 23.2	—0.26	+ 2.6
46	Turin	71802	25	+11 14.60	— 1 11.8	—.30	+ 6.9	53 10.27	—20 58 26.7	+0.34	+ 7.7
47	„	71802	26	+10 17.66	+ 1 17.2	—.30	+ 6.9	53 10.68	58 39.8	+0.78	— 5.4
48	„	71802	27	+ 9 49.09	+ 2 24.9	—.30	+ 6.9	53 11.68	58 32.1	(+1.78)	+ 2.3
49	„	72268	35	— 3 24.45	+ 4 11.8	—.29	+ 7.0	53 11.98	58 29.1	+0.83	—11.2
50	„	72268	36	— 5 11.94	— 2 51.7	—.29	+ 7.0	53 11.07	58 9.9	—0.08	+ 8.0
51	Turin P.	72268	43	—10 2.11	— 3 46.8	—.29	+ 7.0	53 11.70	—20 58 12.8	+0.55	+ 5.1
52	Straßburg	72292	35	— 3 25.10	+ 4 24.0	—.28	+ 7.2	53 11.34	58 17.2	+0.13	— 0.1
53	Paris B.	73059	33	— 0 48.10	+11 17.0	—.28	+ 7.2	53 13.36	57 48.4	+0.10	+ 1.5
54	Toulouse B.	74786	32	+ 2 38.82	— 4 39.4	—.28	+ 7.0	53 18.00	56 45.3	+0.14	+ 3.4
55	Cape	19. 60097	34	+ 2 54.25	+ 3 4.9	—.48	— 3.8	57 6.26	6 13.8	+0.28	— 3.2
56	Kiew	65699	34	+ 3 7.57	+ 6 5.9	—.27	+ 7.2	57 19.77	3 1.8	+0.72	—11.8
57	Bordeaux R.	72303	34	+ 3 24.61	+10 12.7	—.34	+ 6.8	57 36.78	—19 58 55.3	+0.30	— 1.9
58	Paris B.	73346	39	— 2 17.16	—10 24.7	—.28	+ 7.2	57 39.49	58 16.5	+0.25	— 0.5
59	„	73416	41	— 3 24.23	— 5 18.0	—.28	+ 7.2	57 39.44	58 16.0	+0.20	0.0
60	Toulouse B.	74160	34	+ 3 28.38	+11 15.4	—.30	+ 6.9	57 40.58	57 52.3	(—0.82)	— 5.7
61	Cordoba Th.	86590	39	— 1 42.34	— 2 15.4	—.46	— 3.0	19 58 14.12	50 17.4	+0.07	+ 3.2
62	Cape	20. 62756	42	— 0 23.36	+ 2 34.1	—.46	— 3.6	20 1 34.16	4 34.6	—0.13	— 1.1
63	Kiew	64830	42	— 0 18.38	+ 3 37.2	—.28	+ 7.2	1 39.24	3 20.6	—0.39	— 2.3
64	Wien	67950	37	+ 3 2.05	+ 3 16.2	—.31	+ 7.0	1 48.44	1 20.5	+0.65	+ 4.7
65	Turin	71190	38	+ 2 8.83	+ 1 13.8	—.31	+ 6.8	1 56.13	—18 59 29.0	—0.12	— 4.5

23. 75° Zenithdistanz. **37.** Anscheinend Stern falsch bezeichnet. B. D. zeigt am fraglichen Ort keinen Stern. **55.** Dicker Nebel.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
66	Turin	März 20. 71190	37	+ 3 9.90	+ 5 3.4	—.31	+ 6.8	19 1 56.30	—18 59 33.4	+0.05	— 7.9
67	„	71190	42	— 0 0.74	+ 7 31.2	—.31	+ 6.8	1 56.89	59 27.0	+0.64	— 1.5
68	Genf	71703	38	+ 2 10.28	+ 1 33.0	—.30	+ 7.0	1 57.60	59 9.8	0.00	— 2.9
69	Paris B.	72569	42	+ 0 2.30	+ 8 20.2	—.42	+ 7.0	1 59.79	58 37.8	—0.08	— 1.4
70	Cbr. M.	93286	44	— 0 34.01	— 6 24.3	—.32	+ 6.7	2 53.89	46 8.1	—0.08	— 3.4
71	Haverford L.	94999	44	— 0 30.66	— 5 35.0	—.33	+ 6.4	2 57.24	45 16.6	(—1.20)	(—13.9)
72	New York	95539	44	— 0 27.47	— 4 56.9	—.30	+ 6.6	3 0.46	44 40.8	+0.58	+ 5.7
73	Northfield	21. 01833	44	— 0 11.65	— 1 12.3	—.26	+ 7.0	3 16.33	40 55.8	+0.07	— 0.8
74	Windsor	29164	45	— 1 34.12	+ 3 45.8	—.41	— 3.2	4 27.56	24 21.1	+0.10	— 1.5
75	„	29164	48	— 3 47.30	+ 1 7.1	—.41	— 3.2	4 27.48	24 20.0	+0.02	— 0.4
76	Sidney S.	31271	45	— 1 28.90	+ 5 2.4	—.37	— 3.0	20 4 32.82	23 4.3	—0.07	— 1.5
77	Cape	64369	46	— 1 47.96	— 2 39.8	—.43	— 3.4	5 58.82	2 55.7	+0.03	— 2.3
78	Kiew	65620	46	— 1 44.47	— 2 3.8	—.27	+ 7.2	6 2.48	2 8.9	+0.45	— 1.3
79	Wien	67978	46	— 1 38.30	+ 0 34.1	—.31	+ 7.0	6 8.61	0 39.5	+0.47	+ 1.8
80	Turin	70569	46	— 1 31.72	+ 0 57.2	—.32	+ 6.8	6 15.18	—17 59 8.3	+0.33	— 1.9
81	Genf	71203	46	— 1 30.36	+ 1 21.3	—.31	+ 6.9	6 16.55	58 44.2	+0.06	— 1.0
82	Marseille F.	71469	46	— 1 29.83	+ 1 30.3	—.33	+ 6.6	6 17.07	58 35.5	—0.11	— 1.7
83	Toulouse B.	71976	46	— 1 28.14	+ 1 49.5	—.34	+ 6.6	6 18.75	58 16.3	+0.34	— 1.4
84	Cordoba Th.	87167	46	— 0 48.80	+11 12.7	—.44	— 3.1	6 58.09	48 56.5	+0.30	+ 1.6
85	Wash. S.	9505	40	+ 6 26.0	+13 54	—.34	+ 6.3	7 17.96	44 13.2	—0.22	— 4.5
86	Wash. Fr.	96276	46	— 0 23.14	+16 40.4	—.32	+ 6.4	7 23.72	43 25.5	(+2.39)	— 1.6
87	Windsor	22. 30982	49	— 0 12.58	—11 16.3	—.38	— 3.1	8 50.69	22 9.8	—0.14	— 2.0
88	Kiew	64319	49	+ 1 12.81	+ 8 58.5	—.29	+ 7.1	10 16.18	—17 1 44.8	—0.33	— 6.6
89	Wien	67720	47	— 2 36.14	+ 0 5.0	—.31	+ 7.0	10 25.40	—16 59 29.1	+0.17	+ 3.5
90	Columbia	99776	50	+ 1 53.48	— 2 20.0	—.33	+ 6.4	11 47.48	39 48.9	+0.15	— 2.2
91	Cape	23. 63705	54	— 1 35.87	— 1 56.6	—.44	— 3.7	14 30.36	0 14.2	+0.06	— 1.5
92	Kiew	65111	54	— 1 31.97	— 1 9.9	—.27	+ 7.2	14 34.43	—15 59 16.6	+0.56	+ 3.7
93	Paris B.	70518	52	— 0 5.26	— 9 49.3	—.32	+ 6.9	14 47.93	55 58.7	+0.31	+ 0.3
94	Columbia	99078	52	+ 1 6.98	+ 7 56.7	—.34	+ 6.2	16 0.17	38 13.4	+0.14	+ 0.8
95	Sidney R	24. 34567	53	+ 2 34.42	— 8 39.6	—.29	— 3.0	17 30.12	16 11.0	+0.35	— 2.9
96	Kiew	63256	53	+ 3 45.75	+ 8 59.7	—.30	+ 7.0	18 41.40	—14 58 21.8	+0.68	— 7.8
97	Wien	67537	51	+ 4 11.92	+11 28.8	—.31	+ 6.9	18 53.45	56 4.0	+0.66	(—29.5)
98	Wash. F.	90985	55	+ 2 38.25	— 4 45.2	—.40	+ 5.4	19 51.05	40 59.2	—0.73	— 5.5
99	Wien	25. 67333	56	+ 2 48.37	+ 1 12.2	—.31	+ 6.8	23 3.42	—13 53 0.5	+0.69	+ 0.7
100	Bordeaux P.	71132	57	+ 2 0.26	+ 3 19.3	—.35	+ 6.6	23 12.26	50 37.7	+0.07	— 0.2
101	Toulouse B.	73474	57	+ 2 5.95	+ 4 45.5	—.31	+ 6.6	23 17.99	49 11.4	—0.04	— 1.8
102	Windsor	26. 29603	58	+ 1 22.24	+ 9 40.4	—.40	— 3.6	25 37.41	13 51.2	—0.01	— 1.4
103	„	29603	61	— 3 52.79	+ 6 17.1	—.40	— 3.6	25 37.62	13 50.2	+0.20	— 0.4
104	Kiew	62310	62	— 3 21.14	— 8 7.4	—.32	+ 6.8	26 56.95	—12 53 26.4	(—1.35)	(—14.3
105	„	64068	59	— 1 0.42	— 9 17.8	—.28	+ 5.5	27 1.99	52 3.9	—0.65	(+51.7)
106	Cape	64858	60	—	— 2 24.8	—	— 3.8	—	51 37.5	—	— 1.8
107	„	65758	60	— 1 35.78	—	—.40	—	27 6.83	—	+0.02	—
108	Wien	67294	62	— 3 7.32	— 4 43.2	—.31	+ 6.8	27 10.77	50 2.2	+0.16	— 1.2
109	Cordoba Th.	27. 87487	63	+ 0 43.91	— 7 4.0	—.43	— 3.6	32 5.25	—11 34 4.8	—0.26	— 3.6
110	„	89413	64	+ 0 9.91	— 8 5.4	—.40	— 3.4	32 10.47	32 48.9	+0.27	— 0.9

70. Wohl definierter Kern. **77.** Wohl definierter Kern 9ᵐ.5. **79.** $\Delta\delta$ Vorzeichen verkehrt angegeben. **83.** Wolken. **91.** Sehr schlecht definiert. Starker Wind. **97.** Dekl. diff. langer Sehnen wegen unsicher. **100.** Vom Beob. falscher Stern angegeben: — 14.5742 statt — 14.5745.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
111	Columbia	März 27. 99221	64	+ 0 33.69	— 2 3.7	—.33	+ 6.0	20 32 34.32	—11 26 37.8	+0.13	— 2.9
112	Wien	28. 67325	65	+ 1 27.64	— 0 0.4	—.31	+ 6.8	—	—	—	—
113	Cordoba Th.	86984	68	+ 1 30.40	+ 3 55.8	—.44	— 3.6	36 7.42	—10 30 54.1	+0.36	— 1.1
114	„	89192	69	+ 1 22.88	+ 6 46.0	—.40	— 3.6	36 12.59	29 32.5	+0.20	— 3.6
115	Wash. S.	92991	75	— 3 26.0	+ 3 40	—.36	+ 5.8	36 22.24	27 12.2	+0.67	— 8.0
116	Wash. Fr.	93192	66	+ 2 23.49	— 0 34.1	—.36	+ 5.8	36 22.10	26 54 3	+0.04	+ 2.1
117	„	93192	67	+ 2 21.30	— 0 20.1	—.36	+ 5.8	36 22.09	26 55.7	+0.03	+ 0.7
118	„	93192	68	+ 1 45.54	+ 7 44.1	—.36	+ 5.8	36 22.64	26 56.5	+0.58	— 0.1
119	„	93192	69	+ 1 32.34	+ 9 12 7	—.36	+ 5.8	36 22.09	26 56.3	+0.03	+ 0.1
120	Haverford J.	95390	75	— 3 21.28	+ 5 15.8	—.32	+ 6.1	36 26.99	25 36.1	—0.47	— 3.5
121	Nikolajew	29. 63179	73	+ 0 15 31	— 2 14.7	—.31	+ 6.6	39 10.68	— 9 42 32.2	+0.18	— 4.6
122	Cape	64917	73	—	— 0 56.0	—	— 4.0	—	41 24.2	—	— 2.9
123	„	66858	73	+ 0 24.18	—	—.38	—	39 19.33	—	+0.14	—
124	Kiel	69024	73	+ 0 29.63	+ 1 30.0	—.27	+ 7.2	39 25.04	38 46.9	+0.52	— 2.3
125	Bothkamp	69716	74	— 0 7.90	— 6 36.1	—.26	+ 7.4	39 26.42	38 24.2	+0.24	+ 3.0
126	Hamburg L.	70112	73	+ 0 31.87	+ 2 11.4	—.26	+ 7.2	39 27.29	— 9 38 5.5	+0.16	— 2.4
127	„	70715	74	— 0 5.72	— 5 56.9	—.26	+ 7.2	39 28.59	37 45.2	+0.01	— 5.1
128	Paris B.	71137	74	— 0 4.18	— 5 35.4	—.30	+ 6.8	39 30.09	37 24.1	+0.50	— 0.1
129	Wash. Fr.	91561	70	+ 1 53.63	+ 1 51.1	—.38	+ 5 7	40 18.93	24 33.6	+0.43	— 8.8
130	„	91561	72	+ 1 38.23	— 2 26.8	—.26	— 1.4	40 18.24	21 26.2	—0.26	— 1.4
131	Cbr. M.	93060	70	+ 1 56.56	+ 2 52.3	—.32	+ 6.2	40 21.92	23 32.0	—0.16	— 4.4
132	Haverford J.	93143	80	— 6 25.29	+ 0 5.7	—.34	+ 6.0	40 23.50	23 17.5	(+1.22)	(+8 0)
133	Kiew	30. 61810	71	+ 4 30.28	+ 9 17.8	—.31	+ 6.7	43 6.16	— 8 39 47.6	+0.15	— 3.6
134	Cape	64812	78	—	— 1 22.0	—	— 4.1	—	37 51.9	—	— 2.4
135	Jena	69719	76	+ 1 51.07	—16 3.5	—.28	+ 6.9	43 24.85	34 42.1	+0.04	+ 0.1
136	Paris B.	70830	77	— 0 10.88	+ 4 48.9	—.31	+ 6.7	43 27.68	34 1.8	+0.24	— 2.0
137	Columbia	98507	79	— 0 59.78	+ 4 36.0	—.34	+ 5.8	44 33.20	16 24.2	+0.12	— 0.5
138	Wien	31. 66770	84	— 2 1.99	+ 2 5.2	—.31	+ 6.6	47 14.84	— 7 33 1.3	+0.59	— 1.5
139	Marseille F.	67730	84	— 2 0.34	+ 2 42.1	—.37	+ 6.0	47 16.44	32 24.9	—0.01	— 1.8
140	Jena	67782	83	— 0 55.42	—14 23.2	—.30	+ 6.8	47 16.72	32 16.7	+0.08	+ 4.2
141	Paris B.	70293	81	+ 0 21.77	— 4 40.0	—.32	+ 6.6	47 22.65	30 46.5	+0.09	— 1.2
142	Turin	70669	83	— 0 47.68	—12 34.1	—.31	+ 6.4	47 24.45	30 28.8	(+1.01)	— 2.2
143	Paris B.	70704	82	+ 0 19.28	— 1 25.6	—.31	+ 6.6	47 23.66	30 30.8	+0.17	— 1.1
144	Lyon	70809	84	— 1 51.33	+ 5 4.0	—.31	+ 6.4	47 25.51	30 2.6	+0.16	— 2.8
145	Bordeaux P.	72168	83	— 0 44.88	—11 36.7	—.33	+ 6.4	47 27.23	29 31.4	+0.26	+ 2.4
146	Turin	April 1. 65811	85	+ 1 23.86	— 3 18.4	—.37	+ 6.1	51 6.46	— 6 30 9.5	+0.19	— 3.8
147	Cape	65821	85	+ 1 23.73	— 3 5.9	—.40	— 4.2	51 6.30	30 7.5	+0.01	— 2.5
148	Turin	65892	89	— 1 14.18	+ 5 25.1	—.37	+ 6.1	51 7.05	30 8.8	+0.58	— 6.2
149	Lyon	69819	89	— 1 4.07	+ 8 21.2	—.32	+ 6.3	51 17.21	27 12.5	+0.02	— 5.3
150	Paris B.	70424	87	+ 0 7.64	— 3 22.1	—.31	+ 6.6	—	—	—	—
151	Bordeaux P.	70940	85	+ 1 35.76	— 0 1.7	—.34	+ 6.2	51 18.40	— 6 26 52.8	+0.17	— 2.4
152	Lyon	72072	89	— 0 58.71	+ 9 47.6	—.28	+ 6.4	51 22.61	25 46.0	+0.16	— 4.5
153	Cordoba Lj.	88933	96	— 6 20.40	— 0 12.4	—.40	— 3.9	52 0.55	15 28.8	+0.42	— 3.2
154	„	94764	90	— 2 34.10	— 0 13.3	—.28	— 3.7	52 14.80	11 45.1	+0.11	— 1.3
155	„	94764	96	— 6 5.90	+ 3 29.6	—.28	— 3.7	52 15.17	11 46.6	(+1.48)	— 2.8

112. Vergl.-Stern schwer zu sehen, anf. wegen Wolken, später wegen Dämmerung. — Keine Vergleichsternposition. **126.** Ohne künstl. Beleuchtung u. in Dämmerung. **141.** Dekl. diff. Vorzeichen umgedreht. **147.** Kern scharf. **150.** Keine Vergleichstern-Position.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt. -Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
156	Columbia	April 1. 98017	96	— 5 59.47	+ 5 26.4	—.35	+ 5.6	20 52 21.53	— 6 9 40.5	+0.27	— 0.5
157	Wien	2. 66263	86	+ 4 1.70	— 4 9.5	—.32	+ 6.5	54 59.55	— 5 26 33.3	+0.10	— 6.9
158	Turin	98230	91	+ 0 12.39	— 16 11.3	—.34	+ 6.2	55 4.06	25 6.6	+0.06	+ 3.3
159	Hamburg L.	69399	86	+ 4 8.86	— 2 6.0	—.27	+ 7.0	55 6.76	24 29.3	+0.08	— 2.0
160	Paris B.	69851	92	+ 0 5.26	+ 5 51.1	—.32	+ 6.5	—	—	—	—
161	Bordeaux R.	71491	86	+ 4 13.65	— 0 46.4	—.33	+ 6.2	55 11.50	23 10.5	+0.44	+ 5.0
162	Cordoba Th.	88472	91	+ 0 59.17	— 3 18.3	—.41	— 4.0	55 50.77	12 23.7	+0.04	— 0.2
163	„	93737	91	+ 1 11.11	— 0 0.1	—.30	— 3.8	56 2.83	9 5.4	—0.03	— 1.6
164	Königsberg	3. 64794	88	+ 7 19.32	+ 0 41.6	—.28	+ 7.0	58 15.51	— 4 24 16.2	—0.58	— 4.5
165	Cape	65016	94	+ 0 47.77	— 3 46.9	—.40	— 4.4	58 64.84	24 6.0	+0.24	— 2.6
166	Wien	65900	94	+ 0 50.01	— 3 25.6	—.32	+ 6.4	58 49.16	23 34.0	+0.53	— 4.1
167	Kopenhagen	68532	94	+ 0 55.41	— 1 43.3	—.26	+ 7.0	58 54.62	21 51.1	—0.03	— 0.8
168	Genf	69399	94	+ 0 57.51	— 1 11.3	—.32	+ 6.2	58 56.66	21 19.9	+0.03	— 2.4
169	Paris B.	69632	97	+ 0 19.10	— 3 30.1	—.32	+ 6.4	—	—	—	—
170	Hamburg L.	70199	94	+ 0 59.35	— 0 41.0	—.26	+ 6.9	58 58.56	20 48.8	+0.09	— 1.5
171	Lyon	70208	93	+ 3 0.17	+13 0.0	—.31	+ 6.2	58 59.94	20 23.1	—0.11	— 1.9
172	Bordeaux R.	72456	101	— 4 37.17	+ 0 4.7	—.32	+ 6.2	59 2.12	19 50.9	(— 1.51)	(+29.9)
173	Cordoba Th.	90757	95	+ 1 30.59	— 2 41.6	—.37	— 4.0	59 45.26	7 52.0	—0.22	— 2.0
174	Kiew	4. 61522	103	— 3 31.85	+10 23.2	—.31	+ 6.5	21 2 25.94	— 3 23 20.6	—0.70	— 0.5
175	Wien	65102	109	— 6 48.07	— 0 26.8	—.33	+ 6.3	2 31.88	21 3.7	+0.11	+ 1.7
176	Genf	69403	102	— 1 43.22	+ 5 40.8	—.32	+ 6.2	—	—	—	—
177	Paris B.	69757	100	— 0 16.33	— 7 41.8	—.32	+ 6.4	2 45.54	— 3 18 11.3	+0.21	— 1.4
178	Bordeaux P.	70046	98	+ 3 39.32	+ 7 45.7	—.35	+ 6.0	2 46.01	17 58.1	+0.03	+ 0.0
179	Lyon	70174	100	— 0 14.11	— 7 5.2	—.31	+ 6.1	2 47.77	17 32.0	—0.04	— 3.4
180	Paris B.	71722	100	— 0 12.04	— 6 32.5	—.29	+ 6.4	2 49.86	16 59.0	+0.08	— 3.0
181	Cordoba Th.	89218	100	+ 0 27.77	+ 4 38.3	—.40	— 4.1	3 29.56	5 58.6	+0.13	— 0.7
182	„	92546	105	— 2 33.03	— 1 10.1	—.40	— 4.3	3 37.11	4 0.5	+0.14	— 8.1
183	Kiew	5. 61469	99	+ 4 7.07	+ 8 28.2	—.31	+ 6.4	6 12.15	— 2 20 45.2	—0.38	+ 0.2
184	Königsberg	63832	114	— 7 25.84	—	—.29	—	6 16.53	—	(—1.32)	—
185	Wien	65530	106	— 0 23.59	+ 2 55.2	—.32	+ 6.3	6 21.94	18 19.0	+0.28	+ 4.2
186	Kiel	67170	99	+ 4 22.20	+12 6.0	—.28	+ 6.8	6 27.33	17 11.0	(+1.98)	+ 0.4
187	Hamburg L.	67583	106	— 0 19.20	+ 4 5.3	—.28	+ 6.7	6 26.38	16 58.4	+0.10	— 2.1
188	Columbia	97314	111	— 3 30.08	+ 5 10.9	—.35	+ 5.3	7 33.28	— 1 58 22.9	+0.23	+ 1.0
189	Northfield	99652	107	+ 0 36.52	+ 8 14.6	—.29	+ 5.8	7 38.25	56 55.8	—0.05	+ 0.7
190	Kiew	6. 61163	108	+ 0 49.57	— 1 53.7	—.31	+ 6.4	9 55.93	18 43.4	+0.06	— 1.6
191	Königsberg	62223	104	+ 3 54.86	+ 0 51.1	—.30	+ 6.8	9 58.56	17 57.0	+0.32	— 5.4
192	Nikolajew	63200	108	+ 0 54.13	— 0 36.7	—.30	+ 6.1	10 0.51	17 26.6	+0.09	— 0.6
193	Wien	65141	108	+ 0 58.69	+ 0 32.3	—.32	+ 6.2	10 5.04	16 17.5	+0.30	— 3.7
194	Hamburg L.	67882	108	+ 1 4.74	+ 2 17.1	—.28	+ 6.7	10 11.14	14 32.3	+0.29	— 0.5
195	Paris B.	68726	110	— 0 30.69	+ 7 32.3	—.32	+ 6.2	10 12.83	14 1.1	+0.10	— 0.7
196	Paris B.	70551	110	— 0 26.68	+ 8 38.9	—.30	+ 6.2	10 16.86	12 54.5	+0.06	— 2.0
197	Haverf. D.	92491	112	+ 0 5.52	—	—.40	—	11 5.42	—	—0.23	—
198	Cordoba Lj.	7. 93156	116	— 0 37.62	+ 8 1.96	—.31	+ 4.3	—	—	—	—
199	Königsberg	8. 62292	113	+ 4 35.25	+ 0 45.2	—.30	+ 6.7	17 20.33	+ 0 45 10.9	—0.27	— 0.4
200	Wien	64786	115	+ 2 26.05	+ 0 5.7	—.33	+ 6.0	17 26.23	46 39.1	+0.17	— 3.7

159. Sehr heller Kern. **160.** cf 150. **164.** Durch Dämmerung unterbrochen. **165.** Kern schlecht definiert. Sterne unruhig. **167.** Bei tiefem Stande. **169.** cf 160. **170.** Ohne künstliche Beleuchtung. **172.** Diese Beobachtung stimmt für die Position des Vergleichsterns aus BZ, die um $1^1/_2{}^s$ von Strb und Par_3 abweicht!

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
201	Kopenhagen	April 8. 66410	115	+ 2 29.35	+ 1 5.0	−.25	+ 6.7	21 17 29.61	+ 0 47 39.1	−0.01	− 3.2
202	Hamburg L.	67037	113	+ 4 46.15	+ 3 41.4	−.28	+ 6.6	17 31.25	48 7.0	+0.25	+ 1.7
203	„	69538	118	+ 1 17.38	− 4 29.9	−.32	+ 6.6	17 36.68	49 36.2	+0.20	− 0.8
204	Lyon	69910	118	+ 1 18.32	− 4 16.5	−.26	+ 5.8	17 37.56	49 48.8	+0.27	− 1.0
205	Bordeaux R.	70707	118	+ 1 20.04	− 3 44.9	−.33	+ 5.8	17 39.27	50 20.4	+0.23	+ 0.6
206	Lyon	71904	121	− 0 42.59	− 1 58.1	−.29	+ 5.8	17 41.94	50 59.6	+0.18	− 4.0
207	Windsor	9. 30703	123	− 0 10.49	− 7 33.8	−.36	− 4.6	19 50.24	+ 1 27 51.4	+0.11	− 1.1
208	„	30703	122	+ 0 29.31	—	−.36	—	19 50.11	—	−0.02	—
209	„	33776	122	—	+ 0 0.2	—	− − 4.6	—	28 43.8	—	− 0.8
210	„	33909	123	− 0 3.56	—	−.29	—	19 57.24	—	+0.07	—
211	Windsor	33909	122	− 0 36.72	+ 0 3.1	−.29	− 4.6	19 57.14	28 47.0	+0.07	− 2.4
212	„	35498	123	+ 0 0.06	—	−.28	—	20 0.88	—	+0.28	—
213	Kiew	59926	123	+ 0 52.45	+ 9 55.4	−.32	+ 6.2	20 53.23	44 31.5	−0.52	− 4.9
214	Kopenhagen	67974	124	− 0 53.07	− 1 5.4	−.27	+ 6.6	21 11.25	49 29.6	+0.02	+ 0.6
215	Bordeaux P.	69196	132	− 4 15.79	− 5 24.9	−.35	+ 5.7	21 14.11	50 11.0	+0.25	− 2.3
216	Lyon	71966	123	+ 1 19.23	+17 18.7	−.29	+ 5.7	21 20.05	51 51.3	+0.14	+ 0.4
217	Wash. S.	90028	131	− 3 18.5	+ 2 36	−.39	+ 5.0	21 59.75	+ 2 2 51.3	+0.61	− 1.9
218	„	90028	129	− 2 45.3	+ 4 0	−.39	+ 5.0	21 59.44	2 49.5	+0.33	+ 0.1
219	Windsor	10. 32553	119	+ 6 23.89	+ 1 12.8	−’.32	− 4.7	23 31.18	28 26.0	+0.03	− 2.0
220	„	32553	120	+ 5 36.23	—	−.32	—	23 31.13	—	−0.02	—
221	Königsberg	62051	126	+ 2 0.49	+ 3 31.2	−.30	+ 6.6	24 34.62	46 9.1	−0.19	− 2.6
222	„	62934	117	—	+ 7 13.2	—	+ 6.6	—	—	—	—
223	Hamburg L.	64326	126	+ 2 5.70	+ 4 57.4	− 31	+ 6.4	24 39.82	47 35.1	+0.11	+ 1.5
224	„	64326	128	+ 0 30.56	+ 1 14.6	−.30	+ 6.4	24 39.56	47 40.3	−0.15	+ 6.7
225	„	64326	127	+ 1 15.12	+ 4 30.7	−.30	+ 6.4	24 40.06	47 34.4	+0.35	+ 0.8
226	Kopenhagen	67419	138	− 3 8.41	+ 1 23.8	−.25	+ 6.6	24 46.40	49 24.2	+0.03	− 0.7
227	Hamburg L.	67876	138	− 3 7.42	+ 1 39.0	−.28	+ 6.4	24 47.37	49 39.2	+0.04	− 2.1
228	Paris B.	69334	130	+ 0 4.92	− 5 12.2	−.31	+ 6.0	24 50.58	50 32.1	+0.08	− 1.7
229	„	70797	130	+ 0 8.04	− 4 21.0	−.30	+ 5.9	24 53.71	51 23.2	+0.06	− 3.2
230	Windsor	11. 32190	135	+ 0 24.46	—	−.32	—	27 5.46	—	−0.08	—
231	Windsor	32190	133	+ 1 14.44	+ 7 46.4	−.32	− 4.8	27 5.39	+ 3 28 7.6	−0.15	− 0.5
232	Kiew	60970	134	+ 1 55.23	+ 5 46.4	−.30	+ 6.0	28 7.05	45 12.0	−0.08	− 3.4
233	Lyon	69269	137	+ 0 40.50	−14 51.2	−.32	+ 5.6	28 24.85	50 9.0	−0.02	− 2.1
234	Paris F.	70534	140	+ 0 15.67	− 5 17.7	−.30	+ 5.8	—	—	—	—
235	Wash. F.	88067	144	− 2 57.82	−10 25.0	−.40	+ 4.9	29 5.02	+ 4 1 19.7	+0.03	− 0.1
236	Wash. S.	90397	137	+ 1 26.0	− 2 9	−.38	+ 4.8	29 10.27	2 50.7	+0.31	+ 8.1
237	Haverford C.	91170	137	+ 1 26.84	− 1 50.7	−.36	+ 4.7	29 11.14	3 8.5	−0.47	− 1.6
238	Windsor	12. 33660	141	+ 2 4.04	+ 1 41.6	−.29	− 4.8	30 42.04	28 13.1	−0.01	− 3.0
239	„	33660	136	+ 3 35.53	+ 4 42.8	−.29	− 4.8	30 42.14	28 13.6	+0.09	− 2.5
240	Kiew	62839	146	− 1 7.40	− 6 14.9	−.28	+ 5.9	31 44.80	45 26.7	+0.83	+ 0.4
241	Paris F.	70127	148	− 2 7.39	+ 3 19.7	−.30	+ 5.8	31 59.40	49 35.2	−0.01	− 7.8
242	„	70131	146	− 0 52.59	− 2 1.2	−.30	+ 5.8	31 59.58	49 40.3	+0.16	− 2.9
243	Windsor	13. 30766	147	+ 1 0.93	+ 8 24.1	−.35	− 4.8	34 7.42	+ 5 25 11.3	−0.11	− 1.9
244	„	33999	147	+ 1 7.82	+10 14.8	−.28	− 4.9	34 14.38	27 1.9	+0.03	− 2.5
245	„	33999	153	− 2 36.15	—	−.28	—	34 14.34	—	−0.01	—

201. Bei tiefem Stande. **206.** Schluß durch Dämmerung beeinträchtigt. **216.** Wolken. **221.** Unsicher wegen ungünstigen Vergleichsterns. **222.** Keine Vergleichsternposition. **224.** Dekl. diff. Vorzeichen umgedreht. **233.** Komet verschwindet öfter in Cirren. **234.** Keine genaue Vergleichsternposition.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — ✲ A. R.	Kom. — ✲ δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
246	Kiew	April 13. 59767	142	+ 4 33.72	+ 6 37.7	—.31	+ 5.9	21 35 8 43	+ 5 42 2.4	—0.16	— 1.3
247	Hamburg L	66356	143	+ 4 32.48	+ 6 42.2	—.28	+ 6.2	35 22.53	45 52.2	+0.09	— 1.1
248	„	68550	151	+ 0 14.85	+ 0 7.7	—.26	+ 6.1	35 27.17	47 9.9	+0.13	+ 0.2
249	Alger R.	69514	152	— 0 50.08	— 7 56.2	—.37	+ 4.4	35 29 41	47 42.2	+0.34	— 1.0
250	Alger S.	70086	152	— 0 48.76	— 7 35.9	—.36	+ 4.4	35 30.74	48 2.5	+0.47	— 0.6
251	Boston	86010	152	— 0 15.58	+ 1 33.1	—.38	+ 5.2	36 3.91	57 12.3	+0.21	— 4.7
252	„	88760	152	— 0 9.87	+ 3 10.5	—.36	+ 5.0	36 9.64	58 49.5	+0.16	— 3.2
253	Windsor	14. 32721	150	+ 3 15.81	+ 4 34.6	—.31	+ 4.9	37 41.68	+ 6 24 21.8	+0.15	+ 6.5
254	„	32721	149	+ 3 31.66	—	—.31	—	—	—	—	—
255	„	33560	145	+ 5 23.30		—.29	—	37 43.39	—	+0.12	—
256	Königsberg	61294	158	— 3 0.21	+ 0 7.9	—.39	+ 6.4	38 41.69	40 33.1	+0.52	— 7.4
257	Paris B.	67106	154	+ 0 8.24	+ 4 20.7	—.33	+ 5.7	38 53.43	43 57.7	+0.14	— 2.8
258	„	67670	154	+ 0 9.36	+ 4 39.9	—.32	+ 5.7	38 54.56	44 16.9	+0.09	— 3.0
259	Windsor	15. 32361	155	+ 0 44.31	— 7 55.5	—.31	— 5.0	41 19.20	+ 7 21 12.4	+0.16	— 3.2
260	Hamburg L.	63771	159	— 2 9.36	— 6 40.3	—.30	+ 6.1	42 14.05	39 3.1	+0.08	— 1.7
261	Lyon	71250	155	+ 2 4.36	+13 57.2	—.29	+ 5.1	42 29.28	43 14.8	—0.14	— 3.8
262	Windsor	16. 32583	164	— 4 58.18	—	—.31	—	44 36.01	—	+0.13	—
263	„	32583	163	— 3 59.50	+ 5 59.7	—.31	— 5.0	44 35.79	+ 8 17 49.8	—0.09	— 2.0
264	„	35044	163	— 3 54.46	—	—.25	—	44 40.99	—	+0.05	—
265	„	35044	164	— 4 33.27	+ 2 34.8	—.25	— 5.1	44 40.98	19 12.8	+0.04	— 1.8
266	Turin	61251	160	— 0 33.08	+ 1 17.4	—.38	+ 5.4	45 35.15	33 48.1	+0.39	— 5.8
267	„	62036	161	— 0 44.80	+ 2 20.1	—.37	+ 5.4	45 36.79	34 22.4	+0.42	+ 1.3
268	„	62171	162	— 0 58.63	+ 0 7.5	—.37	+ 5.4	45 37.22	34 25.8	+0.57	+ 0.1
269	Alger S.	62884	162	— 0 57.31	+ 0 33.4	—.42	+ 4.5	45 38.46	34 51.2	+0.35	+ 1.6
270	Bordeaux P.	66520	162	— 0 50.00	+ 2 31.4	—.36	+ 5.3	45 45.83	36 50.0	+0.26	— 1.4
271	Haverf. C.	88632	157	+ 5 17.30	—	—.38	—	46 30.62	—	—0.25	—
272	„	88632	156	+ 5 31.28	—	—.38	—	46 30.75	—	—0.12	—
273	„	89974	157	—	+ 1 58.0	—	+ 4.6	—	49 53.1	—	— 3.1
274	Kiew	17. 56476	166	— 1 49.49	— 8 14.9	—.33	+ 5.8	48 50.04	+ 9 27 44.8	+0.65	— 1.7
275	Hamburg L.	64588	166	— 1 33.49	— 3 51.4	—.30	+ 5.9	49 6.05	31 8.4	+0.16	— 6.4
276	Hamb. Sch.	66527	166	— 1 29.65	— 2 46.1	—.28	+ 5.8	49 9.92	32 13.6	+0.09	— 5.2
277	Kiew	18. 55076	165	+ 1 56.28	— 1 30.3	—.33	+ 5.8	52 9.63	+10 20 43.1	+0 32	— 2.5
278	Wien	61002	165	+ 2 8.15	+ 1 46.9	—.34	+ 5.4	52 21 30	23 59.8	+0.02	+ 1.0
279	Boston	84817	168	— 0 23.60	+ 7 49.1	—.38	+ 4.9	53 8.05	36 46.5	(—1.26)	— 7.0
280	Kopenhagen	19. 62443	176	— 5 58.75	+ 4 11.6	—.24	+ 6.0	55 45.41	+11 18 36.9	+0.18	— 2.7
281	Hamb. Sch.	64792	169	— 0 51.76	— 2 49.0	—.28	+ 6.1	55 49.84	19 48.3	—0.09	— 6.9
282	Hamburg L.	65887	169	— 0 49.63	—	—.28	—	55 51.97	—	—0.15	—
283	Bordeaux P.	66045	167	+ 3 32.65	— 5 17.2	—.36	+ 5.1	55 52.73	20 34.2	+0.29	— 0.9
284	Hamburg L.	66383	169	—	— 1 55.9	—	+ 5.7	—	20 41.0	—	— 4.9
285	Mars. F.	68062	177	— 7 8.23	+ 1 23.2	—.34	+ 4.6	55 56.63	21 37.4	+0.16	— 2.4
286	Kiew	20. 57735	174	— 0 59.37	+ 4 28.4	—.32	+ 5.4	58 55.25	+12 9 13.1	—0.05	— 2.4
287	Knopf	65238	175	— 1 22.74	+12 5.7	—.30	+ 5.4	59 10.42	13 10.7	+0.21	— 1.9
288	Kopenhagen	65794	170	+ 2 22.34	+ 2 29.6	—.28	+ 5.7	59 11.29	13 27.8	—0.02	— 2.4
289	Alger R.	68560	172	— 0 6.64	+ 8 50.6	—.37	+ 3.8	59 16.99	14 55.2	+0.19	— 2.3
290	Bordeaux R.	69012	175	— 1 15.35	+14 6.8	—.34	+ 4.8	59 17.79	15 11.2	+0.09	— 0.7

254. Keine Vergleichsternposition. **256.** A. R.-Diff. nach dem vom Beob. angegebenen α app. des Kometen — 6^s korrigiert. Aus demselben Grunde die Dekl.-Diff. um + 2′. **259.** A. R.-Diff. — 10^s korrigiert. **273.** Dekl.-Diff. Vorzeichen verkehrt. **276.** Luft gut. Deutlicher Kern. **287.** Kopf des Kometen kugelförmig.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	° ′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
291	Alger S.	April 20. 69557	173	— 0 5.38	+13 42.6	—.36	+ 3.8	21 59 19.20	+12 15 28.0	+0.42	— 0.9
292	Kremsm.	21. 64351	171	+ 3 19.45	— 2 29.3	—.35	+ 5.6	22 2 26.09	+13 4 56.9	—0.14	— 2.0
293	Marseille F.	68661	171	+ 3 28.08	— 0 14.6	—.32	+ 4.4	2 34.76	7 10.3	+0.04	— 2.6
294	Windsor	22. 35119	178	+ 0 11.15	— 4 30.0	—.24	— 5.3	—	—	—	—
295	Greenwich C.	61869	179	+ 0 30.57	—10 44.2	—.32	+ 5.7	5 37.11	55 5.4	—0.55	— 1.3
296	Turin	63899	181	— 0 44.92	+ 1 47.2	—.36	+ 5.6	5 41.73	56 8.7	+0.08	— 0.1
297	Hamburg L.	64474	181	— 0 44.02	—	—.29	—	5 42.69	—	—0.08	—
298	,,	64682	181	—	+ 2 11.4	—	+ 5.5	—	56 31.1	—	— 1.7
299	Turin	65300	179	+ 0 38.15	— 9 1.4	—.35	+ 5.3	5 44.65	56 49.5	+0.26	— 2.2
300	Hamb. Sch.	66088	181	— 0 40.88	+ 2 53.8	—.28	+ 5.4	5 45.84	57 13.4	—0.10	— 2.4
301	Wash. S.	89062	179	+ 1 24.1	+ 5 5	—.38	+ 4.0	6 30.55	+14 8 53.7	+0.15	(+15.3)
302	Northfield	93128	179	+ 1 32.27	+ 5 12.0	—.34	+ 4.6	6 38.80	11 0.5	+0.28	— 0.2
303	Windsor	23. 34819	189	— 4 0.96	+ 1 49.1	—.24	— 5.4	7 59.87	32 5.5	+0.16	0.0
304	,,	34819	183	+ 0 27.55	—	—.24	—	7 59.70	—	—0.01	—
305	Kiew	54326	184	+ 0 31.27	+10 3.7	—.33	+ 5.4	8 37.14	41 51.9	—0.43	— 2.3
306	Kiew	55053	185	— 0 45.90	— 2 18.1	—.32	+ 5.4	—	—	—	—
307	,,	57626	187	— 1 49.22	—10 32.2	—.33	+ 6.2	8 44.79	43 32.8	+0.79	0.0
308	Straßburg	61284	187	— 1 43.06	— 8 40.8	—.34	+ 5.3	8 50.92	45 23.4	—0.14	— 0.3
309	Berlin	65139	189	— 3 2.49	+16 50.4	—.28	+ 5.2	8 58.31	47 17.5	—0.23	— 2.2
310	Bordeaux P.	65399	187	— 1 34.73	— 6 40.4	—.36	+ 4.8	8 59.14	47 27.5	—0.10	— 4.2
311	Lyon	68524	186	— 0 44.50	— 6 36.2	—.31	+ 4.5	9 5.01	48 58.8	—0.09	— 2.6
312	Haverford L.	91932	193	— 4 17.44	+ 0 34.4	—.33	+ 3.8	9 50.57	+15 0 42.5	+0.32	— 1.0
313	Kiew	24. 55956	188	+ 1 2.13	+ 3 33.5	—.32	+ 5.2	11 53.62	32 27.3	—0.26	— 2.6
314	,,	57522	192	— 1 40.05	— 9 36.8	—.32	+ 5.2	11 57.40	33 17.1	—0.49	+ 0.8
315	Göttingen	58855	192	— 1 37.77	— 9 2.8	—.33	+ 5.6	11 59.65	34 51.5	+0.19	— 4.3
316	Wien	61181	182	+ 5 26.70	+ 4 43.4	—.33	+ 5.0	12 4.20	35 5.0	+0.27	+ 0.4
317	Jena	63781	190	+ 0 2.57	+12 50.5	—.31	+ 5.1	12 8.82	36 19.3	—0.10	— 2.2
318	Hamb. Sch.	64495	194	— 2 15.14	— 0 28.8	—.29	+ 5.4	12 10.02	36 40.2	—0.28	— 2.4
319	Hamb. L.	66013	194	— 2 12.11	—	—.28	—	12 13.06	—	—0.15	—
320	Bordeaux R.	66972	194	— 2 10.21	+ 0 46.6	—.35	+ 4.6	12 14.89	37 54.8	—0.17	— 1.0
321	Kiew	25. 55768	195	+ 0 30.52	+ 6 5.1	—.32	+ 5.2	15 4.93	+16 21 10.5	—0.15	— 9.3
322	,,	57809	191	+ 2 49.55	+ 6 3.1	—.31	+ 5.0	15 8.99	22 18.8	+0.02	— 0.4
323	Paris F.	67276	196	— 0 12.84	+ 9 4.1	—.31	+ 4.8	15 27.51	26 52.1	+0.51	— 2.2
324	Königsberg	26. 58440	180	+12 17.29	— 1 37.9	—.30	+ 5.6	18 20.20	+17 10 41.3	+0.08	+ 1.0
325	Greenw. H.	62171	198	+ 0 12.21	+ 5 55.3	—.32	+ 5.4	18 26.41	12 25.8	—0.77	— 0.7
326	Greenwich C.	62704	198	+ 0 13.89	+ 5 55.6	—.32	+ 5.4	18 28.09	+17 12 26.1	—0.10	(—16.0)
327	Poughk.	89845	199	+ 0 48.73	— 3 37.3	—.42	+ 3.8	19 20.01	25 32.9	+0.55	— 2.2
328	Haverford G.	90020	197	+ 3 24.46	+ 0 5.2	—.35	+ 3.7	19 19.61	25 35.4	—0.14	— 4.6
329	,,	90020	199	+ 0 48.50	—	—.35	—	19 19.86	—	+0.08	—
330	Straßburg	27. 56132	199	+ 0 57.35	+ 3 8.0	—.34	+ 5.5	21 24.47	56 41.7	+0.31	— 5.3
331	Berlin	57333	199	+ 0 59.37	+ 3 44.4	—.32	+ 5.5	21 26.51	57 18.0	+0.10	— 2.0
332	Göttingen	59477	200	+ 1 3.52	+ 4 41.8	—.32	+ 5.4	21 30.66	58 15.5	+0.23	— 5.4
333	Karlsruhe	61610	200	+ 1 4.91	+ 5 42.0	—.34	+ 5.0	21 35.03	59 15.3	+0.60	— 5.4
334	Hamb. Sch.	62760	200	+ 1 9.43	+ 6 18.1	—.30	+ 5.2	21 36.59	59 51.6	+0.00	— 1.4
335	Hamb. L.	64377	200	+ 1 12.70	+ 7 4.7	—.28	+ 5.1	21 39.88	+18 0 38.1	+0.23	— 0.2

292. Heller Kern. **294.** Keine genaue Vergleichsternposition. **306.** Keine genaue Vergleichsternposition. **315.** Komet sehr hell mit zentraler Verdichtung. **334.** Schlechte Luft.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt. — Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
336	Marseille F.	April 27. 66478	201	+ 0 10.76	− 0 15.7	−.34	+ 4.1	22 21 43.47	+17 1 34.2	− 0.09	− 3.0
337	Lyon	66640	201	+ 0 11.20	− 0 11.6	−.33	+ 4.3	21 43.92	1 38.5	−0.05	− 2.6
338	Nikolajew	28. 54462	202	+ 2 43.02	+ 1 4.2	−.34	+ 4.8	24 28.36	42 20.2	+0.47	− 2.4
339	Bordeaux P.	64747	204	− 1 43.45	− 1 38.4	−.36	+ 4.5	24 47.02	47 5.1	+0.36	− 0.4
340	Greenw. L.	29. 62584	205	+ 0 26.50	− 8 49.9	−.32	+ 5.2	27 17.69	+19 33 26.3	−0.50	− 6.9
341	Greenw. L.	62875	205	+ 0 26.65	− 8 53.8	−.32	+ 5.1	27 47.74	31 22.3	(−0.98)	(− 19.5)
342	Hamb. Sch.	63458	206	− 1 38.56	—	−.29	—	27 49.46	—	−0.34	—
343	„	63765	206	—	+ 7 3.0	—	+ 5.0	—	32 4.5	—	− 0.6
344	Kopenhagen	63766	210	− 2 52.05	+ 1 22.2	−.24	+ 5.1	27 50.36	32 3.7	−0.01	− 1.5
345	Poughk.	89624	209	+ 1 16.70	+ 3 21.7	−.34	+ 3.6	31 52.85	46 19.1	(+194.86)	(+15′ 45″.6)
346	Windsor	30. 33262	208	+ 0 3.88	− 4 48.6	−.26	+ 5.4	29 58.29	+20 3 6.7	+0.16	− 4.4
347	Kopenhagen	61850	216	− 4 48.01	+ 0 23.2	−.26	+ 5.1	30 50.40	15 18.6	−0.07	− 3.9
348	Hamb. Sch.	64087	208	+ 1 0.15	+ 8 43.3	−.28	+ 4.8	30 54.55	16 48.9	−0.01	− 4.4
349	Windsor	Mai 1. 31626	214	− 0 17.63	+ 6 49.9	−.30	− 5.2	32 58.27	46 29.1	+0.59	+ 1.0
350	Königsberg	58422	211	+ 2 44.35	− 0 39.4	−.29	+ 5.2	33 46.20	58 4.4	−0.13	− 3.0
351	Bordeaux R.	67028	212	+ 2 11.06	− 6 35.8	−.34	+ 4.0	34 2.01	+21 1 48.1	+0.08	− 3.1
352	Windsor	2. 33409	218	− 0 47.87	− 1 30.0	−.26	− 5.4	36 2.10	30 24.1	+0.21	− 1.2
353	Königsberg	54955	207	+ 6 54.02	+ 4 56.7	−.30	+ 5.6	36 40.72	39 31.5	+0.06	− 5.0
354	Wien	58586	213	+ 4 20.07	− 1 23.4	−.34	+ 4.6	36 47.73	41 6.5	+0.53	− 3.2
355	Karlsruhe	59575	217	+ 0 13.79	− 7 51.2	−.33	+ 4.8	36 50.55	41 28.6	(+1.57	− 6.4
356	Karlsruhe	60085	218	+ 0 1.05	+ 9 48.1	−.33	+ 4.8	36 50.96	41 52.5	+1.06	+ 4.6
357	Kremsm.	64436	213	+ 4 30.38	+ 1 5.9	−.30	+ 4.1	36 58.10	43 35.3	+0.38	− 3.7
358	Göttingen	3. 54778	213	+ 4 55.35	+ 2 56.0	−.31	+ 5.4	39 39.81	+22 21 41.6	+0.38	− 1.0
359	Berlin	58602	219	+ 1 52.41	− 4 40.3	−.31	+ 5.0	39 46.42	23 14.2	+0.16	− 4.5
360	Wien	59640	215	+ 5 4.30	+ 5 1.5	−.33	+ 4.4	39 48.74	23 46.1	+0.63	+ 1.4
361	Bordeaux P.	62380	219	+ 1 58.99	− 3 3.3	−.36	+ 4.4	39 52.95	24 50.6	−0.04	− 2.6
362	Kremsm.	62453	219	+ 1 59.63	− 3 2.2	−.32	+ 4.2	39 53.63	24 51.5	+0.51	− 3.6
363	Kopenhagen	4. 62267	220	+ 1 31.42	+ 6 20.9	−.27	+ 4.8	42 50.46	+23 6 3.4	+0.22	− 4.7
364	Hamb. Sch.	64029	220	+ 1 34.47	+ 7 8.9	−.28	+ 4.5	42 53.41	6 51.2	+0.08	− 0.2
365	Boston	82784	221	− 0 35.72	− 4 47.8	−.37	+ 4.0	43 26.38	14 28.8	−0.06	− 1.7
366	Wash. S.	86713	221	− 0 28.4	− 3 4	−.38	+ 3.4	43 33.69	16 11.9	+0.30	+ 5.4
367	Boston	87476	221	− 0 27.26	− 3 0.8	−.34	+ 3.4	43 34.51	16 15.2	− 0.20	− 9.9
368	Haverford C.	87601	221	− 0 27.24	− 2 19.1	−.46	+ 3.3	43 34.76	16 56.8	−0.17	(+28.7)
369	Poughk.	88867	221	− 0 24.79	− 2 19.3	−.28	+ 3.3	43 37.40	16 56.6	+0.24	− 2.5
370	Greenw. L.	5. 59071	223	+ 0 53.08	−16 24.0	−.32	+ 5.1	45 39.65	45 21.1	−0.86	+ 0.4
371	Greenw. L.	59800	226	+ 0 9.75	+ 6 28.1	−.32	+ 5.0	45 42.79	45 43.2	(+1.01)	+ 5.1
372	„	60188	225	+ 0 18.13	− 0 36.1	−.32	+ 5.0	—	—	—	—
373	Wash. S.	87846	223	+ 1 44.5	− 4 51	−.36	+ 3.2	46 31.05	56 52.2	+0.20	(+12.8)
374	Greenw. C.	6. 60765	230	+ 1 14.87	−13 32.4	−.32	+ 4.8	48 38.51	+24 25 41.3	+0.67	− 2.8
375	„	61426	231	− 0 8.92	+ 9 17.0	−.32	+ 4.7	48 38.76	26 0.7	−0.23	+ 1.0
376	Greenw. L.	61838	223	+ 3 50.93	+24 22.5	−.32	+ 4.7	48 37.51	26 7.3	(−2.19)	− 2.2
377	Bordeaux P.	62296	224	+ 3 20.88	+ 0 33.3	−.36	+ 4.2	48 40.52	26 22.8	+0.02	+ 2.5
378	Paris F.	62334	231	0 6.84	+ 9 32.4	−.33	+ 4.4	48 40.83	26 16.7	+0.27	− 4.5
379	Hamb. Sch.	63009	229	+ 2 22.66	—	−.28	—	48 41.81	—	+0.08	—
380	„	63825	229	—	+ 7 47.0	—	+ 4.5	—	26 55.6	—	− 0.7

339. Vergleichstern ist BD 18.499**5** statt 18.499**4**, wie vom Beobachter angegeben. **345.** An der betreffenden Stelle hat BD keinen Stern. **348.** Luft schlecht, Wolken stören. **350.** Komet verwaschen. Kein heller Kern. **351.** Beobachter hat sich beim Verwandeln von Sternzeit in Ortszeit um 10 Minuten versehen, wie aus den Annalen feststellbar war. **353.** Komet etwas unsicher. **364.** Dämmerung erschwert die Beobachtung. **372.** Keine genaue Vergleichsternposition.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
381	Kiew	Mai 7. 52322	238	— 3 15.25	— 2 22.2	—.32	+ 4.7	22 51 16.45	+25 1 21.2	+0.31	— 0.2
382	Straßburg	55279	238	— 3 10.54	— 1 17.7	—.39	+ 5.0	51 21.08	2 29.1	—0.15	— 3.8
383	Königsberg	55500	238	— 3 9.95	— 1 12.6	—.29	+ 5.0	51 21.77	2 34.1	+0.14	— 3.9
384	Göttingen	56208	238	— 3 8.83	— 0 57.3	—.31	+ 5.0	51 22.88	2 49.3	+0.05	— 5.1
385	Jena	60373	233	— 0 12.55	— 6 10.7	—.37	+ 4.4	51 30.29	4 28.5	+0.29	— 2.2
386	Greenwich B.	61194	243	— 6 33.70	+ 8 28.3	—.32	+ 4.7	51 30.37	4 58.3	—1.04	(+ 8.5)
387	„	61928	227	+ 6 1.15	+11 12.2	—.32	+ 4.6	51 34.10	5 0.3	(+1.43)	— 6.4
388	„	62381	248	—10 20.03	+13 20.3	—.31	+ 4.6	51 30.24	5 18.0	(—3.21)	+ 0.8
389	Lyon	63589	232	+ 0 46.82	+ 6 20.2	—.34	+ 3.8	51 35.77	5 43.1	+0.24	— 2.0
390	Paris F.	63940	235	— 0 21.46	+ 4 10.7	—.32	+ 4.2	51 36.39	5 50.3	+0.26	— 2.9
391	Bordeaux R.	64172	238	— 2 54.98	+ 2 12.2	—.35	+ 3.9	51 36.68	5 57.8	+0.13	— 0.8
392	Kiew	8. 52207	234	+ 2 24.32	— 8 58.9	—.32	+ 4.6	54 7.86	39 34.1	+0.49	— 1.0
393	„	53255	228	+ 7 54.18	— 8 51.0	—.32	+ 4.5	54 9.74	40 6.2	+0.58	+ 7.3
394	Göttingen	56007	238	— 0 17.48	+37 14.1	—.32	+ 5.0	54 14.23	41 0.7	+0.38	— 0.6
395	Paris F.	61451	238	— 0 26.92	— 1 54.7	—.33	+ 4.4	—	—	—	—
396	Jena	61479	236	+ 0 54.65	+ 6 30.3	—.30	+ 4.2	54 23.03	43 6.8	—0.15	+ 1.4
397	Bordeaux R.	63608	234	+ 2 43.33	— 4 39.8	—.36	+ 3.9	54 26.90	43 52.4	+0.09	— 1.2
398	Königsberg	9. 51653	255	— 9 37.35	+ 1 7.2	—.29	+ 5.3	56 56.70	+26 16 42.6	+0.36	— 8.9
399	Göttingen	55000	240	+ 1 9.84	+ 6 3.8	—.31	+ 5.0	57 2.12	18 2.7	+0.15	— 4.4
400	Königsberg	55994	250	— 6 50.00	— 1 6.4	—.29	+ 4.8	57 3.67	18 26.7	+0.02	— 0.5
401	Jena	61201	240	+ 1 20.06	+ 8 24.1	—.30	+ 4.2	57 12.35	20 22.2	—0.10	— 0.7
402	Paris F.	61851	240	+ 1 16.37	— 4 11.7	—.33	+ 4.2	57 13.52	20 31.3	—0.02	— 3.0
403	„	61851	247	— 2 52.71	— 3 17.8	—.32	+ 4.2	57 12.95	20 29.0	—0.59	— 8.3
404	Bordeaux P.	62117	241	+ 1 17.06	— 4 4.0	—.36	+ 4.0	57 14.18	20 40.8	+0.17	— 2.4
405	Lyon	62587	240	+ 1 17.59	— 3 56.9	—.34	+ 3.8	57 14.73	20 47.7	+0.11	— 3.7
406	Hamb. Sch.	63653	241	+ 1 19.35	—	—.28	—	57 16.55	—	—0.04	—
407	„	63978	241	—	— 3 22.3	—	+ 4.1	—	21 22.6	—	— 1.9
408	Lyon	65555	242	+ 0 39.72	+ 1 19.6	—.32	+ 3.4	57 19.99	21 56.4	+0.19	— 2.7
409	Genf	65698	247	— 2 45.74	— 1 52.3	—.31	+ 2.8	57 19.93	21 57.5	—0.11	— 5.1
410	Königsberg	10. 54388	237	+ 6 6.82	— 0 38.2	—.29	+ 4.9	59 19.76	54 31.4	+0.54	— 2.2
411	Lyon	65159	245	+ 0 47.77	— 6 59.1	—.32	+ 3.4	23 0 7.32	58 25.9	+0.06	— 2.2
412	Kiel	11. 58053	244	+ 4 10.64	+ 2 7.6	—.29	+ 4.7	2 42.18	+27 31 48.6	+0.13	— 1.6
413	Hamb. Sch.	60627	246	+ 2 54.22	— 4 17.0	—.29	+ 5.4	2 46.36	32 46.7	+0.04	+ 1.6
414	Lyon	65618	246	+ 3 4.17	— 2 10.7	—.31	+ 3.2	2 56.29	34 50.8	+0.21	0.0
415	Haverford C.	90066	260	— 7 11.09	+ 5 1.1	—.32	+ 2.5	3 35.52	43 8.7	+0.47	— 2.8
416	Haverford C.	90066	260	— 6 53.40	+ 3 47.2	—.32	+ 2.5	3 35.49	43 9.4	+0.44	— 2.1
417	Kiew	12. 49199	254	— 0 37.75	+ 5 42.6	—.32	+ 4.3	5 12.42	+28 3 54.1	—0.20	— 4.3
418	Hamb. Sch.	52163	252	+ 0 35.51	+ 6 15.1	—.28	+ 4.1	5 17.52	4 56.7	+0.03	— 3.8
419	„	52166	251	+ 1 14.33	+ 5 3.5	—.28	+ 4.1	5 17.54	4 59.0	+0.05	— 1.6
420	Kiel	53484	253	+ 0 27.00	+ 6 49.1	—.28	+ 5.1	5 19.91	5 27.7	+0.25	— 0.5
421	Kiel	53793	254	— 0 29.86	+ 7 19.7	—.28	+ 5.1	5 20.35	5 32.2	+0.18	— 2.5
422	Königsberg	54494	267	—11 23.76	— 0 23.5	—.29	+ 4.9	5 21.43	5 46.0	+0.11	— 3.4
423	Jena	57942	254	— 0 23.19	+ 8 50.6	—.32	+ 4.3	5 26.98	7 2.1	—0.01	+ 0.9
424	Paris F.	64189	254	— 0 12.94	+10 59.7	—.33	+ 3.8	5 37.42	9 10.9	+0.17	1.3
425	Königsberg	13. 48824	249	+ 1 41.29	+ 3 55.3	—.28	+ 5.4	7 55.56	38 22.5	—0.16	— 3.3

383. Komet schwächer. Kein deutlicher Kern. **387.** A. R.-Diff. bereits vom Beobachter eingeklammert. **395.** Keine genaue Vergleichsternposition. **398.** Komet schwächer wegen Mondschein. **401.** Verdichtung in der Mitte, auf die sich gut einstellen läßt. **404.** Vergleichstern ist BD. 26. 4560 statt des vom Beobachter angegebenen 26. 4549. **410.** Deutlicher Kern. **412** wie 410. **420—422** wie 410. **425.** Deutlicher Kern.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	' "	s	"	h m s	° ' "	s	"
426	Kiew	Mai 13. 50369	257	— 0 26.62	— 1 35.8	—.32	+ 4.5	23 7 58.37	+28 38 55.0	+0.14	— 2.6
427	Königsberg	52934	257	— 0 22.78	— 0 42.8	—.29	+ 4.9	8 2.25	39 48.3	—0.16	— 3.2
428	Göttingen	53089	249	+ 4 48.87	+ 5 25.8	—.30	+ 5.0	8 3.12	39 52.6	+0.46	— 2.2
429	Bordeaux P.	60204	256	+ 0 25.55	— 9 35.3	—.36	+ 4.0	8 14.34	42 18.1	+0.09	— 1.3
430	Lyon	64158	257	— 0 4.41	+ 3 7.4	—.33	+ 3.3	8 20.58	43 37.1	—0.02	— 8.4
431	Lyon	66418	256	+ 0 35.74	— 6 45.3	— 31	+ 3.0	8 24.58	44 25.3	+0 22	— 8.6
432	Nikolajew	14. 52589	258	+ 1 37.93	+ 2 40.0	—.34	+ 3.9	10 43.93	+29 13 33.7	—0.02	— 1.8
433	Kiew	52934	258	+ 1 38.23	+ 2 41.8	—.32	+ 4.2	10 44.26	13 38.9	—0.24	— 3.5
434	Greenw. C.	54693	258	+ 1 40.53	+ 3 16.8	—.30	+ 5.0	10 46.59	14 11.7	—0.75	— 6.0
435	„ C.	54693	262	— 1 16.44	— 2 41.4	—.30	+ 5.0	10 45.84	14 13.3	—1.50	— 4.4
436	Greenw. L.	58785	262	— 1 9.22	— 1 9.9	—.31	+ 4.6	10 53.25	15 44.4	—0.69	+ 4.5
437	„ L.	58785	258	+ 1 48.08	+ 4 45.5	—.31	+ 4.6	10 54.14	15 39.9	+0.20	0.0
438	„ Br.	15. 56103	263	+ 0 51.23	— 4 15.5	—.30	+ 4 8	13 28.94	47 46.2	—1.15	(—10.2)
439	„ Br.	56326	258	+ 1 48.43	+ 1 0.2	—.30	+ 4.8	13 30.41	47 58.3	—0.03	— 2.5
440	„ Br.	56326	264	— 2 1.85	— 1 29.8	—.30	+ 4.8	13 29.70	47 52.4	—0.77	— 8.4
441	Wien	56574	263	+ 0 53.53	— 3 56.3	—.33	+ 4.0	13 31.21	48 4 6	+0.37	— 1.1
442	Kiew	17. 46378	268	+ 0 36.47	+10 13.9	—.30	+ 4.8	18 31.75	+30 49 10.0	+0.68	— 4.7
443	„	47919	274	— 3 50.06	+ 5 25.8	—.31	+ 4.6	18 34.00	49 43.3	+0.52	— 0.6
444	Bordeaux P.	53634	265	+ 2 55.07	— 1 24.8	—.33	+ 4.8	18 42.52	51 29.8	+0.06	— 2.9
445	Paris F.	61655	269	— 0 33.12	+ 1 55.4	—.33	+ 3.7	18 55.11	54 1.7	+0.13	— 2.2
446	Haverford C.	84429	272	— 1 40.72	— 7 53.8	—.37	+ 3.1	19 31 22	+31 1 9.4	+0.56	— 4.0
447	„	84429	266	+ 2 53.40	—	—.37	—	19 31.15	—	+0.58	—
448	„	89_05	266	—	— 8 52.9	—	+ 3 1	—	4 11.7	—	(—1 28.5)
449	Königsberg	18. 48272	271	+ 0 37.80	— 4 50.7	—.27	+ 4.8	21 9.82	21 7.0	—0 05	— 0.3
450	Kiew	52013	271	+ 0 43.82	— 3 44.4	—.32	+ 3.9	21 15.85	22 12.4	+0.18	— 4.4
451	Wien	532 0	271	+ 0 45.54	— 3 27.3	—.33	+ 4.2	21 17.30	22 29.8	—0.03	— 9.2
452	Kiew	53492	270	+ 1 45.72	— 8 34.4	—.31	+ 3.8	21 17.05	22 40.2	—0.91	— 4.0
453	Kristiania	53778	271	+ 0 47.30	—	—.24	—	21 19.35	—	+0.94	—
454	Bordeaux R.	60890	276	— 2 0.35	+13 3.1	—.28	+ 3.6	21 29.54	25 0.4	+0.12	1.2
455	Cambr M	80950	271	+ 1 28.30	+ 5 9.6	—.36	+ 3.4	22 0.24	31 6.0	—0.21	— 6.4
456	Göttingen	19 53043	273	+ 2 9.32	— 2 17.7	—.30	+ 4.6	23 51.49	53 8.7	+0.06	— 5.0
457	Königsberg	20. 46035	275	+ 3 46.93	+ 0 22.6	—.28	+ 4.8	26 18.39	+32 22 10.8	—0.59	— 5.6
458	Bordeaux P.	55667	275	+ 3 56.58	+ 2 14.7	.34	+ 4.4	26 27.98	24 3.1	+0.03	+ 1.2
459	Kiew	21. 49911	281	— 0 27.25	— 2 5.9	—.31	+ 3.7	28 49.86	50 45.5	—0 31	— 0.6
460	Bordeaux R.	57566	277	+ 2 48.70	— 12 5.3	—.35	+ 3.9	29 1.82	53 58 8	+0.15	— 0.5
461	Paris F.	60293	282	— 1 16.70	+ 0 36.7	.32	+ 3.6	29 6.32	54 50.3	+0.58	+ 2.8
462	„	60745	281	— 0 10.77	+ 1 1.8	—.34	+ 3.6	29 6.29	54 54.0	—0.13	— 1.4
463	Wien	22. 50498	278	+ 4 11.70	+11 38.5	—.32	+ 4 1	31 20 34	+33 20 11.8	—0.01	(—36.4)
464	Karlsruhe	55047	284	— 1 20.37	— 7 31.9	—.32	+ 4.1	31 26.98	21 58.9	—0.12	— 7.3
465	Hamb. Sch.	57897	279	+ 2 19.06	— 3 13.9	—.29	+ 3.9	31 30.62	22 49.5	— 0.71	— 5.0
466	Kopenhagen	58101	279	+ 2 19.01	— 3 12.4	—.27	+ 4.0	31 30.59	22 51.1	—1.04	— 7.4
467	Kiew	23. 48411	280	+ 4 31.76	+ 3 6.2	—.31	+ 4.2	33 44.60	48 30.1	—0.34	— 0.9
468	Hamb. Sch.	54715	289	— 2 39.49	— 5 30.0	—.30	+ 4.3	33 54.06	50 11 6	—0.13	— 5.3
469	Greenw. C.	55965	283	+ 2 7.34	—12 28.1	—.30	+ 4.4	33 54 94	50 20.4	—1.11	(—17.8)
470	„	55965	286	+ 0 2.95	— 17 30.4	.30	+ 4.4	33 55.57	50 21.3	—0.46	(—16.6)

427. Deutlicher Kern. **429.** Vom Beobachter falsches Datum angegeben. **449.** Ungünstiger Vergleichstern; Dampfhammer stört **453.** Durch Dämmerung unterbrochen. **457.** Teilweise durch Wolken gestört. **463.** Dekl. diff. langer Sehnen wegen unsicher. **465.** Trotz heller Dämmerung gut. **468.** Luft schlecht.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
471	Jena	Mai 23. 61040	283	+ 2 15.82	—10 47.5	—.30	+ 3.2	23 34 3.42	+33 51 59.8	—0.05	— 3.3
472	Kiew	24. 47617	290	— 1 33.23	+ 7 9.8	—.31	+ 4.2	36 9.70	+34 16 1.3	—0.11	— 1.8
473	„	49628	285	+ 2 59.93	— 9 28.6	—.31	+ 3.9	36 11.91	16 33.1	—0.82	— 3.2
474	Wien	49851	287	+ 1 45.89	— 4 48.4	—.32	+ 4.4	36 13.19	16 34.9	+0.13	— 5.1
475	Kiew	50744	287	+ 1 46.72	— 4 30.5	—.31	+ 3.9	36 14.03	16 52.4	—0.32	— 2.3
476	Hamb. Sch.	52119	287	+ 1 48.89	— 4 4.5	—.28	+ 3.6	36 16.23	17 18.0	—0.12	+ 0.7
477	Göttingen	53122	287	+ 1 50.60	— 3 52.8	—.30	+ 4.3	36 17.92	17 30.4	+0.12	— 3.4
478	Karlsruhe	55061	290	— 1 21.77	+ 9 12.8	—.32	+ 4.0	36 21.13	18 4.5	+0.52	— 1.3
479	Jena	60347	290	— 1 14.84	+10 39.6	—.30	+ 3.2	36 28.08	19 30.5	—0.20	— 2.3
480	Cambr. M.	81276	287	+ 2 30.91	+ 3 48.6	—.36	+ 3.0	36 58.17	25 10.5	—0.42	— 6.2
481	Pulkowa	25. 46521	291	— 1 20.96	— 1 8.8	—.24	+ 4.7	38 32.53	42 55.4	—0.06	— 2.9
482	Hamb. Sch.	56527	293	— 1 55.47	+ 6 39.3	—.29	+ 3.9	38 47.05	45 33.9	+0.11	— 6.0
483	Karlsruhe	58473	291	— 1 3.36	+ 2 3.7	—.32	+ 3.5	38 50.95	46 6.7	+0.32	— 4.6
484	Northfield	81666	291	— 0 30.49	+ 8 19.2	—.35	+ 3.9	39 22.90	52 22.7	—0.03	— 1.9
485	„	81666	292	— 0 56.35	— 0 7.6	—.35	+ 3.9	—	—	—	—
486	Northfield	81666	294	— 1 23.87	+ 4 12.1	—.35	+ 3.9	39 23.10	52 20.4	+0.17	— 1.2
487	Wien	26. 52243	303	— 3 35.61	+ 0 56.8	—.33	+ 3.9	41 3.50	+35 11 8.8	+0.12	— 1.4
488	Hamb. Sch.	53242	297	— 0 23.16	+ 4 2.7	—.30	+ 4.2	41 4.81	11 22.5	+0.01	— 3.6
489	Göttingen	53359	303	— 3 34.59	+ 1 19.3	—.30	+ 4.1	41 4.55	11 31.5	—0.41	+ 3.6
490	Königsberg	53586	303	— 3 33.87	+ 1 18.1	—.29	+ 4.0	41 5.28	11 30.2	0.00	— 0.7
491	Kremsm.	56023	303	— 3 30.14	+ 2 0.1	—.33	+ 3.4	41 8.97	12 11.6	+0.24	+ 1.5
492	Karlsruhe	58597	296	— 0 11.12	+ 9 38.8	—.32	+ 3.4	—	—	—	—
493	Columbia	92655	298	— 0 37.47	— 0 37.3	—.32	+ 1.6	42 1.62	21 53.3	(+1.11)	+ 5.5
494	Krakau	27. 45294	302	— 0 59.59	—13 57.3	—.28	+ 4.8	43 14.83	35 31.5	+0.30	+ 0.9
495	Nikolajew	47221	301	+ 0 7.87	— 4 25.4	—.33	+ 3.9	43 17.14	35 56.5	(—2.04)	(—25.7)
496	Göttingen	51628	301	+ 0 14.09	— 3 16.0	—.30	+ 4.4	43 23.39	37 6.5	—0.01	— 2.6
497	Kremsm.	55734	301	+ 0 19.85	— 2 9.5	—.33	+ 3.4	43 29.12	38 12.1	—0.03	— 0.7
498	Karlsruhe	57890	301	+ 0 23.99	— 1 38.1	—.32	+ 3.4	43 33.27	38 43.5	+1.05	— 2.8
499	„	60211	301	+ 0 27.30	—	—.31	—	43 36.59	—	+1.17	—
500	Lyon	64662	301	+ 0 32.38	+ 0 9.9	—.31	+ 2.4	43 41.67	40 30.5	+0.03	— 0.8
501	Krakau	28. 41642	302	+ 1 18.43	+11 22.8	—.24	+ 5.2	45 32.93	+36 0 52.1	(+4.18)	(+37.1)
502	Kiew	45465	305	+ 0 16.66	— 0 44.8	—.30	+ 4.3	45 34.08	1 11.2	+0.04	— 2.1
503	„	47252	288	+10 19.90	— 5 29.8	—.31	+ 4.0	45 36.18	1 32.4	—0.31	— 8.2
504	„	48377	302	+ 1 25.52	+12 32.5	—.31	+ 4.0	45 39.94	2 0.6	(+1.86)	+ 2.9
505	Königsberg	51106	305	+ 0 24.35	+ 0 39.9	—.32	+ 3.9	45 41.75	2 35.6	—0.10	— 3.6
506	Greenw. Cr.	54264	302	+ 1 32.70	+14 1.6	—.30	+ 4.3	45 47.14	3 30.0	+0.92	+ 2.7
507	„	54616	305	+ 0 29.47	+ 1 33.0	—.30	+ 4.3	45 46.89	3 29.0	+0.19	— 3.7
508	Göttingen	54626	305	+ 0 29.63	+ 1 34.6	—.31	+ 3.9	45 47.06	3 30.0	+0.34	— 2.9
509	Greenw. Cr.	54973	322	— 1 43.43	—17 36.8	—.30	+ 4.2	45 45.91	3 48.5	—1.29	+10.4
510	Kremsm.	56233	305	+ 0 31.67	+ 2 3.1	—.33	+ 3.3	45 49.06	3 58.1	+0.12	+ 0.8
511	Wien	56581	373	—17 16.82	+ 2 24.4	—.32	+ 3.2	45 49.83	4 4.7	+0.41	+ 2.1
512	Washingt. F.	74353	322	— 1 15.72	—12 42.5	—.36	+ 3.9	46 13.51	8 32.7	—0.47	+ 0.1
513	Krakau	29. 44557	322	+ 0 21.43	+ 4 45.2	—.28	+ 4.9	47 50.82	26 1.3	+0.46	— 8.5
514	Kiew	47358	322	+ 0 25.06	+ 5 39.3	—.31	+ 4.0	47 54.42	26 54.5	+0.23	+ 2.8
515	„	48611	347	— 5 7.55	+ 8 47.9	—.31	+ 3.8	47 56.29	27 7.5	+0.38	— 2.9

476. Sehr schlecht. Durch Wolken. **480.** Feiner Kern. **482.** Luft gut. **485.** Keine genaue Vergleichsternposition. **489.** Komet auffallend hell. **490.** Durch Dämmerung gestört. **492.** cf 485. **501.** Komet verwaschen bei dünnen Wolken; Kern undeutlich; Vergleichstern zu nahe. **505.** Dunstiger Himmel. Komet verwaschen.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — ✻ A. R.	Kom. — ✻ δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
516	Paris F.	Mai 29. 56083	322	+ 0 36.69	+ 7 45.3	—.32	+ 3.8	23 48 6.04	+36 29 0.3	—0.07	— 1.7
517	Bordeaux R.	56898	322	+ 0 37.87	+ 7 56.3	—.35	+ 3.5	48 7.19	29 11.0	—0.03	— 3.2
518	Krakau	30. 48185	334	+ 0 7.99	—14 21.7	—.30	+ 4.2	50 11.03	51 40.4	—0.07	— 3.9
519	Kiew	48640	331	+ 0 52.12	— 7 38.7	—.31	+ 3.8	50 11.53	51 50.6	—0.18	— 0.4
520	Göttingen	50668	331	+ 0 55.96	— 7 1.2	—.30	+ 4.2	50 15.39	52 28.7	0.00	— 4.2
521	Königsberg	52868	295	+ 8 58.44	— 1 36.1	—.29	+ 3.8	50 17.34	52 49.0	—0.08	— 3.9
522	Kopenhagen	55174	295	+ 9 2.07	— 0 52.2	—.28	+ 3.8	50 20.98	53 32.9	+0.45	+ 6.2
523	Hamb. Sch.	57419	331	+ 1 3.95	— 5 30.1	—.29	+ 3.5	50 23.39	53 59.1	0.16	— 0.4
524	Karlsruhe	61068	334	+ 0 9.92	—10 58.0	—.31	+ 2.8	50 28.89	55 2.7	+0.42	+ 9.8
525	Lyon	62575	334	+ 0 11.28	—10 50.6	—.32	+ 2.5	50 30.28	55 9.8	—0.22	— 5.1
526	Kiew	31. 42803	351	— 1 51.01	+ 2 48.8	—.28	+ 4.5	52 17.41	+37 14 37.5	—0.57	— 1.2
527	Hamb. Sch.	53256	342	+ 0 48.53	—	—.29	—	52 31.78	—	—0.12	—
528	„	53639	342	—	+ 2 30.0	—	+ 4.0	—	17 11.3	—	— 3.2
529	Königsberg	Juni 1. 49670	359	— 3 3.05	+ 0 20.6	—.28	+ 4.1	54 39.21	39 59.4	—0.20	— 1.8
530	Kiew	49740	352	— 0 2.93	— 2 5.0	—.31	+ 3.5	54 38.73	40 0.1	—0.64	— 0.6
531	Göttingen	49914	352	— 0 1.93	— 2 3.1	—.29	+ 4.3	54 39.74	40 2.8	+0.01	— 1.8
532	Hamb. Sch.	51363	359	— 3 0.69	+ 0 42.6	—.28	+ 3.2	54 41.57	40 20.5	—0.06	— 4.5
533	Kiew	52171	359	— 2 59.93	+ 0 58.4	—.31	+ 3.1	54 42.30	40 36.1	—0.39	— 0.3
534	Paris B.	53376	352	+ 0 2.43	— 1 13.7	—.32	+ 4.0	54 44.10	40 51.9	—0.16	— 1.5
535	Bordeaux R.	54139	359	— 2 57.05	+ 1 23.5	—.34	+ 3.8	54 45.15	41 2.0	—0.13	— 2.1
536	Paris F.	56272	352	+ 0 6.33	— 0 34.3	—.32	+ 3.6	54 47.98	41 30.9	—0.10	— 3.3
537	Karlsruhe	61543	352	+ 0 13.81	+ 0 42.2	—.30	+ 2.0	54 55.48	42 46.4	+0.48	— 2.0
538	Königsberg	2. 46986	366	— 4 28.11	+ 1 16.6	—.27	+ 4.4	56 46.15	+38 2 38.8	0.24	— 2.3
539	Wien	56344	370	— 5 17.58	— 2 21.6	—.32	+ 2.9	56 58.49	4 47.7	—0.07	— 2.3
540	Krakau	3. 45104	362	— 0 23.15	+13 55.7	—.29	+ 4.4	58 53.30	24 56.2	+0.45	— 9.7
541	Kopenhagen	51996	369	— 3 4.73	+ 0 36.5	—.28	+ 4.0	59 1.63	26 37.3	—0.02	— 2.1
542	Hamb. Sch.	53883	361	+ 0 27.31	— 4 5.0	—.29	+ 3.8	59 3.55	27 6.1	—0.51	+ 1.1
543	Kiew	4. 47834	372	— 1 55.64	+ 3 25.5	—.31	+ 4.0	0 1 3.77	47 5.7	+0.43	— 2.1
544	Karlsruhe	49531	372	— 1 52.56	+ 3 40.5	—.30	+ 4.2	1 6.86	47 21.0	+1.38	— 9.4
545	Nicolajew	49860	372	— 1 53.04	+ 3 53.4	—.34	+ 3.1	1 6.34	48 32.8	+0.45	— 1.9
546	Kiew	5. 46060	387	— 3 29.36	— 8 14.8	—.31	+ 3.8	3 5.87	+39 9 40.8	—0.49	— 3.0
547	„	46236	382	— 2 11.65	+ 0 3.1	—.31	+ 3.8	3 6.02	9 46.0	—0.56	— 0.8
548	Bordeaux P.	6. 19120	368	+ 3 10.07	— 0 45.0	—.32	+ 4.4	5 13.35	31 59.8	—0.22	+ 0.7
549	Hamb. Sch.	57635	380	+ 0 27.84	— 1 56.7	—.29	+ 3.1	5 23.64	33 48.5	—0.36	+ 0.3
550	Königsberg	7. 46785	368	+ 3 57.49	— 0 53.3	—.28	+ 4.2	7 11.88	52 38.3	—0.48	— 2.2
551	Bordeaux P.	47400	383	+ 1 19.11	+ 5 0.3	—.29	+ 4.6	7 13.35	52 49.0	+0.25	+ 0.7
552	Göttingen	53597	383	+ 1 26.46	+ 6 14.3	—.30	+ 3.5	7 20.69	54 1.9	+0.11	— 4.4
553	Paris F.	55657	388	+ 0 28.92	— 4 55.1	—.32	+ 3.4	—	—	—	—
554	Bordeaux C.	8. 48501	404	— 3 4.84	+ 5 3.1	—.30	+ 4.3	9 14.10	+40 13 18.7	—0.13	— 1.1
555	Kiew	49512	395	+ 1 16.02	— 1 11.0	—.31	+ 3.1	9 13.50	13 58.8	1.93	— 3.5
556	Lyon	56435	397	+ 0 29.25	—10 20.5	—.34	+ 2.9	9 23.74	15 24.9	+0.09	— 2.8
557	Northfield	86666	394	+ 2 5.63	— 4 35.4	—.34	+ 2.4	9 59.39	21 43.2	—0.08	— 2.6
558	„	86666	397	+ 1 5.04	— 4 7.5	—.34	+ 2.4	9 59.53	21 37.5	+0.06	— 2.4
559	Bordeaux P.	9. 18479	397	+ 2 17.38	+ 8 28.0	—.30	+ 4.4	11 11.93	34 15.7	—0.24	+ 1.3
560	Kopenhagen	50175	431	— 9 40.16	— 0 43.1	—.27	+ 3.9	11 13.78	34 33.5	—.037	— 1.4

525. Wolken stören. **527/528.** Heftiger Sturm. **529.** Ungünstiger Vergleichstern. **537.** Komet sehr schwach. **542.** Fixsternartiger Kern. **549.** Helle Dämmerung und Mondschein. **550.** Komet sehr schwach. Mond. **553.** Keine genaue Vergleichsternposition. **560.** Komet recht schwach, doch gut zu pointieren.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
561	Lyon	Juni 9. 55711	401	+ 0 34.71	— 4 58.7	—.34	+ 2.9	0 11 20.31	+40 35 37.7	—0.31	— 4.3
562	Greenw. Br.	62167	394	+ 3 33.05	+10 59.1	—.29	+ 2.5	11 26.94	37 11.9	(—1.24)	(+16.6)
563	„	62167	397	+ 2 32.50	+11 23.1	—.29	+ 2.5	11 27.08	37 8.2	—1.06	+ 8.4
564	Königsberg	10. 46030	393	+ 5 22.18	— 1 0.9	—.27	+ 4.1	13 5.02	53 49.7	—0.46	+ 1.9
565	Krakau	50877	408	— 0 10.71	+ 4 22.9	—.32	+ 3.2	13 11.13	54 54.3	+0.07	+ 8.8
566	Kopenhagen	53203	427	— 7 3.95	— 0 52.7	—.28	+ 3.0	13 13.26	55 9.2	—0.48	— 4.0
567	Lyon	53938	408	— 0 7.70	+ 4 49.9	—.34	+ 3.2	13 14.12	55 21.3	—0.46	— 0.6
568	Paris B.	55417	408	— 0 5.84	+ 5 6.1	—.32	+ 3.2	13 15.84	55 36.5	0.45	— 3.1
569	Paris F.	56792	408	— 0 4.01	+ 5 21.7	—.32	+ 3.0	13 17.80	55 52.9	—0.07	— 3.1
570	Karlsruhe	61162	408	+ 0 1.85	+ 6 10.4	—.29	+ 2.1	13 23.72	56 40.7	+0.83	— 7.2
571	Kiew	11. 46768	406	+ 2 9.27	— 9 23.4	—.31	+ 3.3	15 0.48	+41 13 34.5	—0.16	— 3.3
572	Bordeaux P.	46803	410	+ 1 15.41	— 9 54.9	—.29	+ 4.5	15 0.21	13 37.2	—0.46	— 0.9
573	Kiew	12. 46526	420	— 1 2.37	+ 5 31.6	—.31	+ 3.4	16 52.31	32 55.4	—0.50	+ 0.4
574.	Göttingen	13. 49866	420	+ 0 52.84	+25 16.6	—.30	+ 3.7	18 47.56	52 40.9	—0.24	+ 0.7
575	Karlsruhe	53018	425	— 0 37.16	— 5 14.9	—.33	+ 3.2	18 50.89	53 10.1	+0.41	+ 2.3
576	Karlsruhe	54694	425	— 0 35.40	—	—.33	—	18 52.67	—	+0.35	—
577	Göttingen	15. 49246	438	— 2 20.17	— 2 53.3	—.31	+ 3.7	22 21.59	+42 29 24.7	—0.07	+ 1.8
578	Paris F.	55722	434	+ 0 0.75	— 9 11.9	—.33	+ 3.0	22 28.11	30 31.3	0.50	— 2.1
579	Cambr. M.	74017	438	— 1 58.59	+ 0 47.0	—.36	+ 3.0	22 43.13	32 54.3	(4.67)	(—57.8)
580	Wash. Fr.	70716	438	— 1 56.74	+ 0 34.5	—.36	+ 3.6	22 44.98	32 52.3	+0.66	— 4.0
581	Bordeaux P.	16. 47916	444	— 2 32.08	— 6 46.5	—.31	+ 4.0	24 4.87	47 8.4	—0.18	— 4.1
582	Königsberg	49537	437	— 0 23.91	— 0 16.1	—.29	+ 3.4	24 6.12	47 24.3	—0.61	— 1.4
583	Strassburg	51179	439	— 1 5.26	+ 0 58.0	—.32	+ 3.4	24 8.37	47 39.9	—0.06	— 4.4
584	Karlsruhe	59400	436	— 0 10.31	+ 1 59.7	—.30	+ 2.1	24 17.34	49 10.3	+0.38	— 0.9
585	„	59400	437	— 0 12.70	+ 1 32.2	—.30	+ 2.1	24 17.33	49 11.3	+0.37	+ 0.1
586	Karlsruhe	61110	437	— 0 11.39	—	—.29	—	24 18.65	—	—0.08	—
587	Bordeaux P.	17. 47764	446	— 2 10.75	+ 0 31.7	—.31	+ 4.0	25 47.37	+43 4 42.8	—0.35	— 5.1
588	Wash. Fr.	73806	441	— 0 4.78	+ 0 53.8	—.38	+ 3.0	26 14.69	7 42.2	+0.51	(—99.0)
589	Hamb. Sch.	18. 56458	440	+ 2 13.14	—	—.29	—	27 36.92	—	—0.34	—
590	„	58093	440	—	+ 3 0.7	—	+ 2.4	—	23 53.3	—	— 3.7
591	Königsberg	19. 51242	423	+10 50.09	+ 0 4.7	—.29	+ 3.0	29 10.55	39 55.7	—0.31	+ 5.4
592	Padua	20. 62263	449	+ 0 31.01	— 4 3.5	—.27	+ 1.1	30 58.63	58 27.9	+0.44	+ 1.6
593	„	62263	450	+ 0 4.04	+ 5 1.3	—.27	+ 1.1	30 58.16	58 27.3	—0.08	+ 1.0
594	Königsberg	21. 45903	463	— 3 12.87	— 0 56.6	—.29	+ 3.6	32 16.97	+44 12 10.3	0.50	— 2.5
595	Nikolajew	46157	456	— 0 47.04	+ 8 12.5	—.34	+ 2.8	32 16.98	12 16.9	—0.66	+ 1.6
596	Hamb. Sch.	51132	458	— 2 25.46	— 3 0.8	—.30	+ 3.2	32 22.14	13 1.6	—0.16	— 2.5
597	Padua	58700	456	— 0 35.04	+10 9.3	—.32	+ 1.6	32 29.04	14 12.6	—0.35	— 5.6
598	„	58700	450	+ 1 34.73	—	—.32	—	32 28.79	—	—0.60	—
599	„	58701	449	+ 2 1.65	+11 51.9	—.32	+ 1.6	32 29.26	14 24.0	—0.14	+ 5.8
600	Krakau	22. 43998	458	— 0 58.64	+12 3.4	—.30	+ 3.7	33 49.00	28 6.4	+0.55	— 0.5
601	Bordeaux P.	45293	463	— 1 40.85	+15 13.9	—.30	+ 4.2	33 49.02	28 17.4	—0.62	— 2.0
602	Padua	59071	463	— 1 28.08	+17 15.9	—.31	+ 1.5	34 1.78	30 20.8	—0.49	—11.3
603	„	59071	458	— 0 45.56	+14 23.9	—.31	+ 1.5	34 2.07	30 24.7	—0.20	— 7.4
604	Marseille F.	60512	447	+ 5 34.22	+ 2 18.9	—.33	+ 1.4	34 2.88	30 41.1	—0.70	— 1.9
605	Paris B.	23. 56691	461	+ 0 20.86	— 4 49.1	—.32	+ 2.4	—	—	—	—

564. Komet sehr schwach. Mondschein. **565.** Bei Vollmond Komet ziemlich hell. **567.** Cirri, Komet recht schwach. **570.** Ausgeprägter feiner Kern. **574.** Beobachtungszeit + 10m korrigiert. **575.** Zentrale Verdichtung gut ausgesprochen. **582.** Komet etwas heller. **583.** Trotz leichter Wolken gut. **584—586.** Ohne scharfen Kern. Mond. **591.** Unsicher. **600.** Kern ein wenig verwaschen. Dekl. diff. Vorzeichen verkehrt. **605.** Keine genaue Vergleichsternposition.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
60	Wien	Juni 24. 45017	453	+ 5 4.74	− 0 42.0	−.32	+ 3.5	0 36 48.46	+44 59 48.1	−0.31	− 3.5
607	Nikolajew	46844	454	+ 4 16.91	+ 3 31.6	−.34	+ 2.5	36 50.12	+45 0 8.9	−0.25	+ 0.4
608	Göttingen	50160	453	+ 5 9.03	+ 0 3.6	−.31	+ 3.1	36 52.76	0 33 3	−0.51	− 6.1
609	Berlin	52472	453	+ 5 11.13	+ 0 29.0	−.30	+ 2.6	36 54.88	0 58.1	−0.41	− 2.8
610	"	25. 52912	466	+ 1 30.33	− 3 45.6	−.30	+ 2.6	38 22.03	16 23.7	0.00	− 2.7
611	Padua	62396	466	+ 1 38.05	− 2 9.7	−.26	+ 0.9	38 29.78	17 57.9	−0.33	+ 4.9
612	"	62396	468	+ 0 6.57	− 1 41.3	−.26	+ 0.9	38 29.96	17 51.9	−0.15	− 1.1
613	Bordeaux R.	26. 52639	466	+ 2 53.87	+11 16.0	−.36	+ 2.8	39 45.55	31 25.7	−0.47	− 3.7
614	Padua	59153	472	− 0 59.70	−13 50.0	−.30	+ 1.3	39 51.94	32 30.2	+0.39	+ 2.4
615	"	59153	467	+ 1 39.69	− 5 53.3	−.30	+ 1.3	39 51.49	32 41.0	+0.04	+13.2
616	Karlsruhe	59506	474	− 1 20.14	− 2 50.0	−.29	+ 1.6	39 52.17	32 35.6	+0.44	+ 4.6
617	"	60692	474	− 1 19.18	—	−.28	—	39 53.14	—	+0.42	—
618	Krakau	27. 44007	472	+ 0 9.10	− 0 58.2	−.31	+ 3.4	41 0.76	45 24.2	−0.35	(+21.3)
619	Greenw. C.	48750	472	+ 0 12.60	− 0 38.8	−.30	+ 3.6	41 4.28	45 43.9	−0.69	− 0.9
620	Kopenhagen	49733	472	+ 0 13.53	− 0 31.0	−.28	+ 3.1	41 5.22	45 51.2	−0.53	− 2.2
621	Bordeaux R.	51361	478	− 2 21.41	− 9 7.3	−.36	+ 3.0	41 6.79	46 1.4	−0.18	− 6.4
622	Berlin	54707	472	+ 0 17.90	+ 0 11.8	−.30	+ 2.2	41 9.58	46 33.1	−0.20	− 4.2
623	Lyon	55155	472	+ 0 18.28	+ 0 21.0	−.35	+ 2.2	41 9.91	46 42.3	−0.23	+ 1.1
624	Karlsruhe	55360	472	+ 0 19.55	+ 0 20.6	−.32	+ 2.2	41 11.20	46 41.9	+0.89	− 1.1
625	"	56988	472	+ 0 20.30	—	−.31	—	41 11.96	—	+0.43	—
626	Jena	59138	472	+ 0 21.76	+ 0 59.6	−.27	+ 1.6	41 13.46	47 20.3	+0.09	+ 4.0
627	Marseille F.	59263	472	+ 0 24.47	+ 0 55.7	−.33	+ 1.3	41 13.12	47 16.1	−0.35	− 1.3
628	Columbia	79754	472	+ 0 38.13	+ 4 1.9	−.39	+ 2.2	41 29.74	50 23.2	−0.25	+ 5.6
629	Wien	28 45603	485	− 4 53.74	− 0 36.1	−.33	+ 3.2	42 22.30	59 50.0	−0.17	− 2.1
630	Krakau	45773	472	+ 1 30.68	+13 43.9	−.32	+ 3.1	42 22.41	+46 0 6.2	−0.19	+12.6
631	Königsberg	47675	485	− 4 52.61	− 0 14.8	−.29	+ 3.0	42 23.47	0 11.0	−0.64	+ 1.0
632	Nikolajew	47863	478	− 1 4.15	+ 4 58.3	−.34	+ 2.2	42 24.12	0 6.5	−0.14	− 5.2
633	Göttingen	51398	478	− 1 1.35	+ 5 33 8	−.31	+ 2.8	42 26.93	0 42.5	−0.11	+ 0.2
634	Jena	52420	472	+ 1 35.71	+14 28.1	−.32	+ 2.5	42 27.41	0 49.8	−0.44	− 1.4
635	Lyon	53777	478	− 0 59.68	+ 5 54.0	−.35	+ 2.4	42 28.57	1 2.3	−0.34	− 0.5
636	Karlsruhe	56388	478	− 0 56.86	+ 6 15.9	−.31	+ 2.0	42 31.43	1 23.8	+0.45	− 1.7
637	Columbia	80726	480	− 2 6.06	− 3 2.9	−.39	+ 2.0	42 49.61	4 51.6	−0.46	− 4 2
638	Nikolajew	29. 43433	480	− 1 17.66	+ 5 54.2	−.34	+ 2.8	43 38.08	13 49.4	−0.60	− 4.1
639	Wien	44109	488	− 4 4.72	− 1 29.9	−.32	+ 3.4	43 38.68	13 59.4	−0.52	+ 0.2
640	Krakau	46812	470	+ 3 13.49	−12 9.5	−.32	+ 2.9	43 41 02	14 10.4	−0.25	−11.8
641	Bordeaux R.	52942	494	− 5 57.99	− 2 7.9	−.36	+ 2.7	43 45.67	15 13.8	−0.31	− 0.6
642	Padua	60084	478	+ 0 22.20	—	−.29	—	43 50.54	—	−0.90	—
643	"	60084	480	− 1 4.87	+ 8 15.8	−.29	+ 1.0	43 50.92	16 9.1	−0.52	− 4.1
644	Washing. Fr.	66293	488	− 3 47.43	+ 1 34.5	−.34	+ 3.8	43 55.93	17 3.9	−0.25	− 0.8
645	Greenw. C.	30. 44051	480	− 0 2.15	+20 14.1	−.29	+ 3.8	44 53.68	28 10.4	−1.18	+ 5.5
646	Greenw. C.	46707	484	− 1 55.00	− 2 17.9	−.29	+ 3.7	44 56.27	28 19.5	−0.58	− 7.1
647	Bordeaux R.	49128	484	− 1 52.82	− 1 53.3	−.35	+ 3.2	44 58.39	28 43.6	−0.26	− 2.8
648	Göttingen	49668	471	+ 4 22.31	+10 41.8	−.31	+ 3.0	44 58.97	28 48.7	−0.08	− 2.1
649	Columbia	76622	484	− 1 32.64	+ 1 57.1	−.39	+ 2.6	45 18.54	32 33.3	−0.21	− 2.4
650	Bordeaux P.	Juli 1. 49289	493	− 3 25.05	− 6 2.6	−.35	+ 3.2	46 11.82	42 34.3	−0.31	− 2.5

607. Durch Wolken unterbrochen. **609.** Kom. mit schönem Kern. **610.** Kom. schwach wegen dunstiger Luft. **612.** Veränderlich. **615.** Vollmond. Kom. sehr gut. **616** u. **617.** Zentrale Verdichtung ohne eigentlichen Kern. **618.** Kom. undeutlich. **620.** Leicht beobachtbar. **622.** Kern leicht exzentrisch. **623.** Kom. nicht sehr hell. **624.** Prächtig scharfer Kern. **625.** cf 624. **626.** Kom. wegen zentraler Verdichtung leicht beobachtbar. **630.** Kom. gut. **634.** Gute Beobachtung. **636.** Kom. noch heller. **643.** gut pointiert.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
651	Berlin	Juli 1. 56051	493	— 3 19.91	— 5 4.1	—.28	+ 1.9	0 46 17.03	+46 43 31.5	—0.02	— 0.8
652	Lyon	60487	483	— 0 5.87	— 0 9.6	—.30	+ 1.1	46 19.52	44 6.3	—0.69	— 2.1
653	Hamb. Sch.	2. 46237	481	+ 1 22.34	— 4 32.9	—.29	+ 3.2	47 20.39	55 47.9	—0.75	+ 1.3
654	Karlsruhe	50299	481	+ 1 26.55	— 4 3.2	—.33	+ 2.7	47 24.56	56 17.1	+0.58	— 2.3
655	Königsberg	51091	500	— 4 26.13	+ 0 33.9	—.29	+ 2.4	47 23.98	56 23.0	—0.55	— 2.8
656	Karlsruhe	52341	481	+ 1 27.81	—	—.33	—	47 25.82	—	+0.65	—
657	Berlin	53377	481	+ 1 27.40	— 3 37.8	—.30	+ 2.2	47 25.44	56 42.0	—0.69	— 2.2
658	Wien	53768	500	— 4 23.97	+ 0 56.3	—.32	+ 1.8	47 26.29	56 44.9	—0.12	— 2.9
659	Krakau	3. 43111	486	+ 0 58.03	— 5 9.0	—.32	+ 3.3	48 27.58	+47 8 31.3	—0.38	—10.9
660	Wien	51015	479	+ 4 58.47	— 0 46.3	—.33	+ 2.1	48 32.77	9 41.3	—0.55	— 3.5
661	Padua	56718	492	— 0 31.62	— 1 58.3	—.31	+ 1.3	48 37.21	10 30.3	+0.03	+ 0.3
662	,,	56718	490	+ 0 12.52	— 5 34.3	—.31	+ 1.3	48 37.40	10 37.0	+0.22	+ 7.0
663	Karlsruhe	57890	492	— 0 30.67	— 1 52.6	—.30	+ 1.5	48 38.18	10 36.2	+1.21	— 3.1
664	Krakau	4. 43469	490	+ 1 9.44	+ 5 39.6	—.32	+ 3.2	49 34.36	21 53.2	—0.58	+ 1.8
665	Bordeaux P.	47788	499	— 2 2.68	— 8 49.1	—.35	+ 3.3	49 37.15	22 21.0	—0.62	— 4.0
666	Hamb. Sch.	51014	490	+ 1 14.25	+ 6 35.1	—.30	+ 2.6	49 39.19	22 48.1	—0.69	— 1.9
667	Wien	53104	506	— 4 7.89	— 3 4.0	—.32	+ 1.8	49 40.84	23 5.8	—0.41	— 0.5
668	Bothkamp	54590	506	— 4 7.07	— 2 53.9	—.28	+ 2.2	49 41.70	23 16.2	—0.52	— 1.7
669	,,	54928	499	— 1 57.99	— 7 52.5	—.28	+ 2.1	49 41.93	23 16.4	—0.51	— 4.1
670	Kopenhagen	54973	506	— 4 7.14	— 2 51.2	—.26	+ 2.1	49 41.65	23 18.9	—0.82	— 2.0
671	Columbia	77392	506	— 3 52.43	+ 0 2.1	—.40	+ 2.3	49 56.22	26 12.4	—0.84	— 2.5
672	Königsberg	5. 49757	507	— 3 6.77	+ 1 0.4	—.29	+ 2.4	50 43.10	35 34.5	—0.27	+ 3.0
673	Wien	54039	503	— 1 20.83	— 2 4.3	—.31	+ 1.6	50 45.84	36 1.5	—0.23	— 2.7
674	Lyon	54824	499	— 0 54.17	+ 5 3.4	—.34	+ 1.8	50 45.72	36 12.2	—0.83	+ 2.2
675	Berlin	55612	503	— 1 19.95	— 1 55.5	—.28	+ 1.8	50 46.75	36 10.5	—0.31	+ 4.3
676	Karlsruhe	55767	498	— 0 48.10	+ 0 55.6	—.31	+ 1.7	50 47.13	36 13.9	+0.03	— 3.5
677	,,	58703	498	— 0 46.53	—	—.29	—	50 48.72	—	—0.29	—
678	Bothkamp	6. 46872	502	— 0 9.86	— 3 18.9	—.30	+ 3.2	51 43.65	47 50.6	+0.04	+ 3.6
679	Bordeaux R.	51064	510	— 3 4.41	— 6 19.4	—.36	+ 2.6	51 45.59	48 18.2	—0.58	— 6.6
680	Strassburg	51708	514	— 3 39.08	+ 2 25.5	—.34	+ 2.6	51 46.22	48 22.0	—0.33	— 1.3
681	Karlsruhe	52927	502	— 0 6.48	— 2 37.7	—.33	+ 2.1	51 47.03	48 30.7	—0.31	— 1.7
682	,,	54118	502	— 0 5.41	—	—.32	—	51 48.11	—	+0.09	—
683	Paris F.	55819	502	— 0 4.97	— 2 18.8	—.32	+ 2.1	51 48.54	48 49.6	—0.52	— 4.5
684	Lyon	56937	503	— 0 17.50	+10 57.5	—.33	+ 1.4	51 49.20	49 3.3	—0.53	+ 0.8
685	Padua	59516	499	+ 0 10.57	+18 17.2	—.28	+ 0.7	51 50.55	49 25.1	—0.75	+ 3.3
686	Padua	59516	503	— 0 15.87	+11 17.2	—.28	+ 0.7	51 50.87	49 22.3	—0.43	+ 0.5
687	Krakau	7. 44837	501	+ 0 48.21	— 9 55.7	—.33	+ 2.8	52 41.69	59 46.7	—0.46	— 9.0
688	Bothkamp	46147	497	+ 1 9.02	— 6 12.7	—.29	+ 3.4	52 43.09	+48 0 2.5	—0.01	— 5.0
689	Lyon	50554	501	+ 0 51.24	— 9 6.2	—.36	+ 2.4	52 44.69	0 35.8	—0.81	— 1.9
690	Kopenhagen	51397	491	+ 3 48.17	— 4 51.2	—.28	+ 2.4	52 45.44	0 39.4	—0.56	— 4.6
691	Strassburg	52245	491	+ 3 48.74	— 4 43.9	—.34	+ 3.0	52 45.97	0 47.3	—0.52	— 2.9
692	Karlsruhe	55021	502	+ 0 54.55	+10 3.4	—.32	+ 1.7	52 48.11	1 11.6	0.00	+ 1.0
693	Padua	61065	510	— 1 59.01	+ 7 11.9	—.25	+ 0.5	52 51.15	1 54.0	—0.49	— 1.0
694	,,	61065	501	+ 0 58.41	— 7 46.2	—.25	+ 0.5	52 51.97	1 53.9	+0.33	— 1.2
695	Bordeaux P.	8. 45890	501	+ 1 46.25	+ 2 27.7	—.31	+ 3.4	53 39.77	12 10.9	—0.42	— 2.4

651. Kom. schwach. Beobachtung indessen sehr gut. **657.** Deutlicher Kern. Beobachtung befriedigend. **659.** Mondlicht. Kom. ein wenig schwach. **661** u. **662.** Vollmond. **663.** Schöne zentrale Verdichtung. **669.** Himmel verschleiert. **675.** Bei heller Dämmerung Kom. schwach. **676.** Häufig durch Wolken gestört. **677.** cf 676. **678.** Luft sehr schlecht. **681** u. **682.** Sternartiger Kern. Himmel dunstig. **685** u. **686.** Vollmond. **688.** Luft sehr schlecht. **692.** Kom. verschwommen. Unscharfer Kern. **694.** Vollmond.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
696	Karlsruhe	Juli 8. 55251	501	+ 1 52.29	+ 3 36.3	—.31	+ 1.6	0 53 45.84	+48 13 17.7	—0.60	— 3.2
697	„	58072	501	+ 1 53.12	—	—.20	—	53 46.78	—	—0.24	—
698	„	9. 44617	505	+ 1 14.29	+ 0 59.2	—.32	+ 3.2	54 34.75	23 58.9	+0.19	— 1.5
699	Berlin	49257	505	+ 1 15.90	+ 1 31.9	—.31	+ 2.4	54 36.37	24 30.8	—0.68	— 2.5
700	Lyon	52255	505	+ 1 17.83	+ 1 59.6	—.40	+ 3.5	54 38.26	24 58.1	—0.40	+ 3.5
701	Padua	54537	505	+ 1 19.41	—	—.28	—	54 39.92	—	+0.03	—
702	„	54537	504	+ 2 9.05	—	—.28	—	54 40.36	—	+0.47	—
703	Kopenhagen	54692	505	+ 1 18.70	+ 2 9.9	—.26	+ 1.9	54 39.23	25 8.3	—0.76	— 3.5
704	„	10. 50740	523	— 2 39.77	— 1 8.2	—.28	+ 2.4	55 29.75	36 22.2	—0.65	— 3.4
705	Karlsruhe	52183	511	+ 0 28.25	+ 0 59.6	—.33	+ 2.0	55 31.44	36 31.9	+0.30	— 3.8
706	Hamb. Sch.	54204	508	+ 1 30.15	+ 3 28.0	—.28	+ 1.9	55 31.89	36 44.3	—0.29	— 5.4
707	Karlsruhe	56662	511	+ 0 29.80	—	—.33	—	55 32.99	—	—0.45	—
708	Göttingen	11. 43741	515	+ 0 22.81	— 6 15.2	—.31	+ 2.3	56 15.99	46 57.9	—1.12	— 8.3
709	Berlin	44886	523	— 1 53.60	+ 9 37.6	—.31	+ 3.0	56 15.93	47 8.8	—1.74	— 5.2
710	Lyon	49901	515	+ 0 26.38	— 5 26.5	—.36	+ 2.3	56 19.51	47 46.6	—0.64	— 1.6
711	Kopenhagen	52860	515	+ 0 27.80	— 5 9.2	—.27	+ 2.0	56 21.02	48 3.6	+0.44	— 4.8
712	Karlsruhe	53321	515	+ 0 28.77	— 5 6.1	—.32	+ 1.8	56 21.94	48 6.5	+0.14	— 5.0
713	„	55242	515	+ 0 29.91	—	—.32	—	56 23.08	—	+0.34	—
714	Königsberg	12. 44549	531	— 3 51.11	— 0 11.6	—.30	+ 2.8	57 3.77	58 25.7	—1.60	— 1.8
715	Bothkamp	44958	515	+ 1 12.19	+ 5 13.2	—.53	+ 3.0	57 5.17	58 27.1	—0.39	— 3.0
716	Hamb. Sch.	46771	513	+ 1 52.33	+ 1 0.7	— 30	+ 2.8	57 5.65	58 42.4	—0.76	+ 0.1
717	Jena	13. 44814	520	+ 0 9.22	+ 0 37.9	—.32	+ 2.9	57 50.33	+49 9 34.5	—0.58	+ 3.0
718	Cincinnati	14. 70993	522	+ 0 56.90	— 6 21.7	—.40	+ 2.6	58 44.04	23 3.1	—0.64	— 5.1
719	Alger S.	15. 46799	522	+ 1 27.00	+ 1 40.9	—.41	+ 1.5	59 14.17	31 4.7	—0.89	— 3.9
720	Bordeaux P.	470 0	522	+ 1 27.16	+ 1 41.9	—.36	+ 2 8	59 14.38	31 7.0	—0.78	— 2.9
721	Wien	16. 42407	560	— 7 19.47	+ 2 31.2	—.34	+ 2.9	59 50.41	41 1.5	—0.94	— 2.0
722	Göttingen	48245	518	+ 2 39.90	— 2 26.2	—.32	+ 2.3	59 53.03	41 32.9	—0.46	— 6.5
723	Alger S.	48258	525	+ 1 22.90	—14 11.9	—.42	+ 1.8	59 52.52	41 35.8	—0.97	— 3.7
724	Wash. F.	69671	518	+ 2 46.80	— 0 8.1	—.32	+ 2.3	0 59 59.71	43 50.9	—0.56	+ 0.2
725	Berlin	18. 43515	536	— 1 56.11	— 6 57.0	—.32	+ 2.9	1 0 59.59	+50 1 11.7	—0.29	— 3.0
726	Bordeaux C.	50881	536	— 1 53.66	— 6 13.4	—.37	+ 2.0	1 1.98	1 54.4	—0.37	— 3.7
727	Berlin	51899	536	— 1 53.42	— 6 4.3	—.30	+ 1.6	1 2.30	2 3.1	—0.32	— 1.3
728	Wien	19. 40558	536	— 1 26.51	+ 2 32.7	—.34	+ 3.0	1 29.21	10 41.7	—0.24	+ 2.1
729	Kopenhagen	53150	536	— 1 23.32	+ 3 41.0	—.26	+ 1.6	1 32.48	11 48.6	—0.60	— 3.4
730	Cincinnati	67354	536	— 1 18.66	+ 5 0.2	—.38	+ 3.0	1 37.03	13 9.2	—0.11	— 4.1
731	Krakau	20. 40641	536	— 0 59.06	+11 57.3	—.33	+ 2.8	1 56.71	20 6.3	—0.51	— 2.3
732	Alger S.	45625	546	— 2 14.25	— 5 40.5	—.42	+ 1.4	1 57.58	20 30.5	—0.95	— 5.1
733	Hamb. Sch.	46821	546	— 2 13.93	— 5 28.0	—.31	+ 2.4	1 58.01	20 44.1	—0.83	+ 0.8
734	Kopenhagen	53218	546	— 2 12.28	— 4 58.0	—.26	+ 1.6	1 59.71	21 13.3	—0.81	— 4.8
735	Cambr. M.	67789	546	— 2 8.52	— 3 33.1	—.39	+ 2.3	2 3.36	22 38.9	—0.75	— 1.6
736	Poughk.	69589	524	+ 3 34.55	— 2 57.8	—.38	+ 2.0	2 3.17	22 48.7	—1.60	— 1.9
737	Kiew	21. 36810	546	— 1 51.64	+ 2 46.3	—.32	+ 2.9	2 20.48	28 59.1	—0.95	— 3.3
738	Krakau	40284	546	— 1 50.42	+ 3 4.9	—.33	+ 2.9	2 21.44	29 17.7	—0.80	— 3.5
739	Bordeaux P.	44521	546	— 1 49.43	+ 3 27.5	—.36	+ 3.0	2 22.40	29 40.3	—0.85	— 4.1
740	Göttingen	45421	546	— 1 49.50	+ 3 35.0	—.33	+ 2.5	2 22.46	29 47.4	—1.01	— 2.0

698. Vollmond. Komet äusserst schwach. Anstrengend. **700.** Komet sehr schwach und klein. **714.** Sehr schwierig zu sehen. **715.** Luft sehr gut. **727.** Bedeutend besser als 725. **731.** Kern gut sichtbar. **738.** A. R. Diff. — 1m korrigiert.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
741	Berlin	Juli 21. 51998	546	— 1 48.11	+ 4 8.6	—.29	+ 1.5	1 2 23.89	+50 30 20.0	—1.13	— 5.3
742	Poughk.	66790	546	— 1 41.88	+ 5 22.3	—.38	+ 2.4	2 27.05	31 34.6	—1.42	—11.3
743	Bordeaux P.	22. 43553	558	— 4 4.32	+ 7 23.2	—.36	+ 3.1	2 41.66	38 40.5	—0.78	+ 1.1
744	Lyon	50690	546	— 1 25.83	+13 7.5	—.36	+ 1.6	2 46.15	39 19.2	—0.77	+ 1.8
745	Bordeaux P.	23. 43987	528	+ 3 33.46	+ 2 26.8	—.36	+ 3.0	3 4.30	47 24.2	—0.97	— 3.6
746	Paris P.	49854	537	— 0 4.85	+ 4 31.6	—.34	+ 2.3	3 5.56	47 58.4	—0.78	+ 0.2
747	Paris L M.	57439	537	— 0 3.94	+ 5 6.1	—.28	+ 0.9	3 6.53	48 31.5	—1.20	— 6.0
748	Wash. F.	66205	534	+ 1 2.04	— 3 47.0	—.40	+ 2.6	3 7.63	49 16.9	—1.66	— 5.9
749	Poughk.	66222	534	+ 1 1.64	— 3 39.8	—.38	+ 2.4	3 7.25	49 23.9	—2.04	+ 1.0
750	Cambr. M.	69596	556	— 3 19.21	—12 8.2	—.39	+ 1.8	3 9.27	49 40.0	—0.62	— 1.2
751	Kiew	24. 36609	554	— 2 35.57	— 1 38.9	—.33	+ 2.8	3 19.30	55 23.3	—1.87	— 1.1
752	Paris F.	48735	538	+ 0 12.02	— 3 42.5	—.34	+ 2.1	3 22.86	56 19.0	—0.22	— 4.5
753	Kopenhagen	54587	538	+ 0 12.38	— 3 12.4	—.24	+ 1.3	3 23.33	56 48.4	—0.66	— 4.7
754	Königsberg	25. 41940	556	— 2 52.01	+ 2 19.1	—.31	+ 2.6	3 36.59	+51 4 8.4	+0.12	+ 1.5
755	Paris P.	49713	556	— 2 52.10	+ 2 52.2	—.33	+ 1.9	3 36.49	4 40.8	—0.98	— 4.2
756	Paris F.	50148	538	+ 0 26.25	+ 4 41.4	—.33	+ 1.8	3 37.15	4 42.9	—0.38	— 4.2
757	Lyon	53983	538	+ 0 26.85	+ 5 3.9	—.32	+ 1.0	3 37.89	5 4.6	—0.12	— 1.2
758	Paris L M.	55495	556	— 2 51.47	+ 3 26.5	—.18	+ 1.0	3 37.27	5 14.2	—0.95	+ 0.9
759	Hamb. Sch.	62552	548	— 0 49.04	— 0 14.3	—.14	+ 4.3	3 37.88	5 49.8	—1.23	+ 2.1
760	Poughk.	65192	544	— 0 7.42	— 4 20.5	—.38	+ 2.5	3 37.83	5 55.3	—1.65	— 5.3
761	Paris P.	26. 47962	561	— 3 26.17	— 0 31.1	—.18	+ 2.1	3 48.21	10 37.5	—0.64	— 1.0
762	Kopenhagen	48561	544	+ 0 2.64	+ 2 22.1	—.29	+ 1.2	3 48.29	12 36.7	—0.62	— 4.7
763	Hamb. Sch.	50349	548	— 0 38.75	+ 6 41.2	—.29	+ 1.6	3 48.06	12 42.8	—1.03	— 7.0
764	Alger S.	50627	556	— 2 40.76	+10 40.3	—.03	+ 4.5	3 48.48	12 31.7	—0.64	(—19.5)
765	Karlsruhe	50861	544	+ 0 3.79	+ 2 35.8	—.32	+ 1.4	3 49.15	12 50.6	+0.01	— 1.7
766	Bordeaux C.	50903	556	— 2 39.85	+11 1.6	—.37	+ 1.6	3 48.74	12 50.1	—0.40	— 1.4
767	Paris F.	52456	544	+ 0 3.40	+ 2 40.9	—.32	+ 1.4	3 48.76	12 55.7	—0.55	— 4.1
768	Paris L M.	54160	561	— 3 25.70	+ 1 2.9	—.31	+ 1.2	3 48.37	13 8.7	—1.11	+ 0.5
769	Bothkamp	54491	548	— 0 38.22	+ 7 1.7	—.38	+ 1.2	3 48.55	13 2.8	—0.96	— 6.7
770	Poughk.	64687	544	+ 0 4.81	+ 3 35.6	—.38	+ 2.6	3 50.09	13 51.7	—0.45	— 6.0
771	Karlsruhe	27. 46812	541	+ 0 21.11	+ 2 3.9	—.34	+ 2.0	3 57.37	20 18.7	—0.30	— 1.8
772	„	47840	541	+ 0 21.62	—	—.34	—	3 57.88	—	+0.13	—
773	Bothkamp	49056	542	+ 0 20.37	— 6 58.3	—.30	+ 1.8	3 57.60	20 27.0	—0.24	— 3.9
774	Berlin	49730	542	+ 0 19.82	— 6 54.0	—.30	+ 1.5	3 57.04	20 30.9	—0.85	— 3.1
775	Kopenhagen	50436	564	— 9 56.50	+ 4 38.7	—.27	+ 1.6	3 57.14	20 35.1	—0.80	— 2.1
776	Hamb. Sch.	55163	541	+ 0 21.14	+ 2 40.3	—.24	+ 1.0	3 57.50	20 54.2	—0.80	— 4.7
777	Kiew	28. 35053	541	+ 0 24.54	— 0 27.0	—.33	+ 2.9	4 1.66	26 59.6	—1.56	— 0.9
778	Krakau	39016	541	+ 0 24.78	— 0 8.2	—.34	+ 3.4	4 2.00	27 18.9	—1.52	+ 0.7
779	Bothkamp	46271	545	— 0 5.29	— 5 33.6	—.31	+ 2.2	4 3.33	27 40.6	—0.55	— 9.9
780	Karlsruhe	47096	541	+ 0 26.74	+ 0 26.1	—.34	+ 1.9	4 3.04	27 41.0	—0.89	—13.2
781	Hamb. Sch.	48095	541	+ 0 25.73	+ 0 29.4	—.30	+ 1.3	4 2.99	27 55.0	—0.99	— 3.6
782	Kopenhagen	55608	541	+ 0 26.05	+ 1 3.3	—.22	+ 1.0	4 3.40	28 27.9	—0.94	— 4.1
783	Kiew	29. 36203	541	+ 0 28.89	+ 6 53.6	—.33	+ 2.6	4 6.15	34 20.1	—1.07	— 4.4
784	Königsberg	43517	545	—	+ 1 37.2	—	+ 2.1	—	34 51.6	—	— 1.4
785	„	45528	553	— 1 15.17	—	—.30	—	4 7.62	—	+0.19	—

741. Komet sehr schön deutlich. **754.** Komet bedeckt während der Beob. einen Stern; daher unsicher. **759.** In Tagesdämmerung. **761.** Vom Beobachter falscher Vergleichstern angegeben. **763.** Kern $9^m.3$. **765.** Ohne Kern. **769.** Ein dem Kern nahe stehender Stern stört. **771/772.** Sehr durch Dunst behindert. **774.** Kern sehr scharf. **776.** Fixsternartiger Kern $9^m.7$. **778** Kern gut. Alles übrige verwaschen. **781.** Fixsternartiger Kern 9^m3.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
786	Lyon	Juli 29. 49424	545	— 0 1.85	+ 2 6.5	—.36	+ 1.5	1 4 6.77	+51 35 20.3	—0.77	— 1.1
787	Kopenhagen	51436	545	— 0 2.13	+ 2 13.2	—.26	+ 1.4	4 6.59	35 26.9	—0.96	— 3.1
788	Karlsruhe	55146	545	— 0 0.93	+ 2 38.3	—.27	+ 0.7	4 7.78	35 51.3	+0.13	+ 5.1
789	Kiew	30. 36678	545	— 0 3.10	+ 8 11.7	—.34	+ 2.4	4 5.57	41 26.8	(—2.78)	— 3.0
790	Königsberg	46806	550	— 0 30.07	— 2 42.5	—.29	+ 1.7	1 7.09	42 10.4	—1.22	— 1.1
791	Kopenhagen	47032	563	— 6 53.89	— 4 20.1	—.29	+ 2.0	4 7.55	42 8.1	—0.81	— 4.0
792	Hamb. Sch.	49304	550	— 0 29.68	— 2 30.5	—.30	+ 1.6	4 7.47	42 22.3	—0.83	+ 0.2
793	Kiew	31. 37968	521	+ 6 23.55	— 7 4.9	—.34	+ 2.3	4 6.30	48 19.7	—0.43	— 2.7
794	Königsberg	42315	557	— 2 32.07	— 0 35.5	—.31	+ 2.2	4 5.18	48 36.9	—1.12	— 3.1
795	Kopenhagen	44596	563	— 6 56.05	+ 2 17.2	—.30	+ 2.2	4 5.42	48 45.8	—1.11	— 3.3
796	Karlsruhe	50246	550	— 0 31.08	+ 4 18.8	—.32	+ 1.3	4 6.09	49 11.5	—0.19	— 0.1
797	Paris L M.	54389	557	— 2 32.34	+ 0 17.1	—.30	+ 0.9	4 5.22	49 28.5	—1.00	+ 0.5
798	Hamb. Sch.	55594	550	— 0 31.95	—	—.22	—	1 5.32	—	—0.86	—
799	„	56020	550	—	+ 1 38.9	—	+ 0.8	—	49 31.1	—	— 3.4
800	Karlsruhe	62246	550	— 0 31 90	—	—.14	—	4 5.45	—	—0.49	—
801	Paris L M.	Aug. 2. 51127	559	— 3 5.33	— 0 27.6	—.32	+ 1.3	3 53.12	+52 1 1.6	—1.17	+ 3.8
802	Paris B.	52163	553	— 0 31.57	— 3 47.6	—.31	+ 1.1	3 51.38	2 14.4	(—2.20)	(+22.3)
803	Paris F.	54986	553	— 0 31.62	— 3 39.3	—.28	+ 0.7	3 53.07	2 10.2	—0.88	— 1.7
804	Wash. F.	74777	532	+ 2 15.22	— 0 31.1	—.36	+ 4.3	3 50.32	3 26.6	—1.84	+ 2.9
805	Bordeaux P.	3. 43599	532	+ 2 8.78	+ 3 29.5	— 38	+ 2.5	3 44.09	7 25.6	—1.02	— 2.7
806	Lyon	47488	535	+ 0 51.39	+ 6 4.8	—.36	+ 1.5	3 43.91	7 42.6	—0.75	+ 0.6
807	Königsberg	47876	551	— 1 25.73	— 0 33.5	—.27	+ 1.3	3 43.53	7 41.1	—1.08	— 2.2
808	Karlsruhe	61358	547	— 0 42.06	+ 2 42.3	—.14	+ 0.8	3 42.82	8 28.1	—0.24	— 1.1
809	Paris F.	4. 54363	539	+ 0 9.39	— 3 0.9	—.28	+ 0.7	3 30.20	13 40.2	—0.85	— 5.3
810	Bordeaux P.	5. 47510	529	+ 3 40.83	+ 4 42.8	—.38	+ 1.0	3 15.79	18 42.0	—0.94	— 4.2
811	Paris F.	55248	539	— 0 6.19	+ 2 25.8	—.26	+ 0.6	3 15.43	19 7.1	—0.75	— 4.1
812	Karlsruhe	63183	539	— 0 7.07	+ 2 55.1	—.09	+ 2.2	3 13.91	19 38.0	—0.18	+ 1.9
813	Kiew	6. 34431	539	— 0 21.43	+ 6 28.3	—.34	+ 2.5	3 0.39	23 12.2	—0.88	— 2.4
814	Bordeaux P.	44476	529	+ 3 23.32	+ 9 40.9	—.38	+ 2.1	2 58.36	23 41.5	—0.99	— 3.2
815	Kopenhagen	53270	540	— 0 39.85	— 0 16.1	—.21	+ 0.9	2 56.66	24 5.6	—1.00	— 5.3
816	Kiew	7. 36692	540	— 0 56.82	+ 3 40.5	—.34	+ 2.1	2 39 63	28 3.9	—0.90	— 8.9
817	Hamb. Sch.	44260	540	— 0 58.09	+ 4 4.6	—.31	+ 2.0	2 35.35	28 27.7	—1.02	— 6.4
818	Kiew	9. 33770	533	+ 0 11.24	— 5 14.4	—.34	+ 2.4	1 51.65	36 49.9	—1.20	— 5.0
819	Hamb. Sch.	10. 42705	533	— 0 19.28	— 1 22.1	—.32	+ 2.0	1 21.19	41 11.1	—0.97	— 2.0
820	Bordeaux P.	44600	516	+ 4 30.43	+ 7 38.4	—.38	+ 1.8	1 20.41	41 14.0	—1.19	— 3.4
821	Kopenhagen	51933	533	— 0 22.25	— 1 5.3	—.22	+ 0.9	1 18.32	41 26.8	—1.11	— 7.2
822	Bordeaux P.	11. 43593	516	+ 3 59.94	+11 14.9	—.39	+ 2.0	0 49.94	44 49.1	—1.12	— 3.2
823	„	12. 42947	533	— 1 23.63	+ 5 33.3	—.38	+ 2.1	0 16.85	48 7.1	—0.99	— 2.7
824	Kopenhagen	53123	530	— 0 32.63	— 6 50.5	—.24	+ 0.7	0 13.35	48 28.9	—0.95	— 5.3
825	Wash. F.	72348	530	— 0 39.16	— 6 13.3	—.36	+ 3.6	1 0 6.70	49 3.7	—0.84	— 1.2
826	Wien	13. 38108	530	— 1 3.32	— 4 21.0	—.36	+ 2.1	0 59 12 58	50 54.8	—1.14	— 6.1
827	Karlsruhe	40226	526	+ 1 0.34	— 0 34.4	—.35	+ 2.2	59 13.63	50 58 5	+0.69	— 6.0
828	Krakau	41659	530	— 1 5.29	— 3 39.0	—.33	+ 1.5	59 10.64	51 36.2	(—1.75)	(+29.3)
829	Pulkowa	47968	526	+ 0 55.80	— 0 21.1	+.17	+ 1.0	59 39.60	52 10.7	—0.46	— 6.9
830	Krakau	14. 40780	530	— 1 13.58	— 1 43.2	—.33	+ 1.5	59 2.30	53 31.2	—2.09	—14.2

796. Zuletzt stört Dämmerung etwas. **807.** Beob. durch Wolken sehr gestört. **808.** Sämtlich durch Wolken. **812.** Dämmerung. **817.** Heller Mondschein. Durch Cirri. **819.** Heller Mondschein. 'Anscheinend mehrere Kerne; doch auch mit stärkerer Vergrößerung nicht zu konstatieren. **827.** Wegen Dunst unvollständig. **828.** Komet schwach. Mond in der Nähe. Wegen Wolken abgebrochen. **829.** Heller Nebel mit Kern. **830.** Schwierig.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
831	Kremsm.	Aug. 14. 40834	530	— 1 42.31	— 1 34.5	—.35	+ 1.7	0 59 3.63	+52 53 41.1	—0.74	— 4.4
832	Paris B.	47759	526	+ 0 17.40	+ 2 18.0	—.32	+ 1.2	59 0.75	53 50.2	—0.87	— 5.6
833	Paris F.	50147	526	+ 0 16.50	+ 2 21.3	—.30	+ 0.8	58 59.87	53 53.1	—0.81	— 6.2
834	Kopenhagen	55733	530	— 1 48.85	— 1 12.5	—.14	+ 0.5	58 57.30	54 2.0	—1.15	— 5.6
835	Wien	15. 37631	530	— 2 21.63	+ 0 43.0	—.36	+ 2.1	58 24.31	54 59.3	—0.58	— 0.8
836	Kremsm.	38537	530	— 2 22.00	+ 0 10.5	—.36	+ 2.0	58 23.97	55 56.7	—0.57	— 5.6
837	Krakau	38710	530	— 2 23.01	+ 0 46.7	—.34	+ 1.8	58 22.95	56 2.7	—1.51	+ 0.2
838	Pulkowa	41383	519	+ 0 52.39	— 2 55.9	—.24	+ 1.5	58 22.52	55 58.9	—0.78	— 7.2
839	Karlsruhe	41612	526	— 0 20.55	+ 4 29.1	—.35	+ 1.8	58 22.80	56 2.2	—0.45	— 4.1
840	Königsberg	42177	530	—	+ 0 46.8	—	+ 1.5	—	56 2.5	—	— 4.6
841	Bordeaux P.	43627	530	— 2 24.55	+ 0 48.3	—.38	+ 1.7	58 21.40	56 4.2	—1.00	— 4.7
842	Hamb. Sch.	44608	530	— 2 24.85	+ 0 50.1	—.30	+ 1.5	58 21.18	56 5.8	—0.81	— 4.4
843	Paris B.	47384	526	— 0 23.58	+ 4 36.5	—.32	+ 1.2	58 19.81	56 9.0	—1.00	— 4.7
844	Paris F.	50980	526	— 0 25.08	+ 4 40.1	—.28	+ 0.7	58 18.35	56 12.1	—0.95	— 6.2
845	Kopenhagen	54615	530	— 2 29.13	+ 1 2.6	—.15	+ 0.5	58 16.75	56 17.3	—1.01	— 5.7
846	Wash. F.	71706	530	— 2 35.95	+ 1 28.3	—.42	+ 0.2	58 9.96	56 42.7	—0.52	— 1.6
847	Kremsm.	16. 38734	530	— 3 5.43	+ 2 48.4	—.36	+ 1.9	57 40.57	58 4.8	—0.72	+ 2.5
848	Wien	41038	555	— 8 43.90	— 1 25.0	—.34	+ 1.5	57 39.48	58 1.3	—0.68	— 3.6
849	Königsberg	43797	530	— 3 8.12	+ 2 51.4	—.27	+ 1.3	57 37.97	58 7.2	—1.07	— 0.7
850	Karlsruhe	44676	517	+ 0 26.45	+ 0 4.6	—.32	+ 1.1	57 38.15	58 6.0	—0.19	— 2.8
851	Kopenhagen	45274	530	— 3 8.69	+ 2 19.3	—.27	+ 1.4	57 37.40	58 5.2	—0.97	— 4.2
852	Paris B.	50990	517	+ 0 22.99	+ 0 9.3	—.28	+ 0.6	57 35.03	58 10.2	—0.80	— 5.4
853	Paris L M.	52649	530	— 3 11.93	+ 2 58.2	—.25	+ 0.4	57 34.18	58 13.1	—0.91	— 4.2
854	Paris F.	53390	517	+ 0 21.80	+ 0 12.0	—.24	+ 0.4	57 33.88	58 12.7	—0.87	— 5.4
855	Wien	17. 40058	555	— 9 28.80	+ 0 13.0	—.35	+ 1.6	56 51.60	59 39.3	—0.53	— 2.9
856	Königsberg	42766	530	— 3 53.70	—	—.28	—	56 52.42	—	—1.44	—
857	„	41650	496	—	+ 0 3.4	—	+ 1.0	—	59 17.9	—	+ 1.5
858	Paris B.	50084	517	— 0 22.56	+ 1 46.3	—.29	+ 0.7	56 19.50	59 17.6	—0.93	— 4.1
859	Kopenhagen	50700	530	— 3 56.98	+ 4 29.1	—.19	+ 0.7	56 49.23	59 44.6	—0.91	— 7.1
860	Paris F.	53561	517	— 0 21.26	+ 1 47.3	—.24	+ 0.3	56 47.85	59 48.2	—0.94	— 5.8
861	Hamb. Sch.	18. 40726	496	+ 4 37.72	+ 1 7.2	—.31	+ 1.9	56 5.96	+53 0 52.7	—0.95	— 7.5
862	Genf	41573	517	— 1 6.69	+ 2 55.9	—.36	+ 1.6	56 5.34	0 58.4	—1.15	— 2.1
863	Pulkowa	41804	519	— 1 24.73	+ 1 57.5	—.22	+ 1.4	56 5.50	0 53.0	—0.88	— 7.1
864	Bothkamp	46500	519	— 1 27.17	+ 2 10.1	—.27	+ 1.2	56 3.05	1 5.5	—1.02	+ 1.5
865	Paris L. M.	48719	530	— 4 44.52	+ 5 48.2	—.30	+ 0.8	56 1.54	1 3.5	—1.44	— 2.0
866	Kopenhagen	53850	530	— 4 46.86	+ 5 49.3	—.15	+ 0.5	55 59.43	1 4.9	—1.02	— 3.8
867	Karlsruhe	55134	512	+ 0 46.61	—13 29.9	—.17	0.0	55 59.82	1 0.5	- 0.01	— 9.5
868	Pulkowa	19. 37213	509	+ 1 9.84	+ 2 24.7	—.26	+ 1.8	55 17.85	1 46.2	—0.68	— 8.0
869	Wien	38213	496	+ 3 48.62	+ 2 4.7	—.35	+ 1.8	55 16.88	1 50.6	—1.15	— 3.0
870	Königsberg	39419	496	+ 3 47.38	+ 2 5.6	—.30	+ 1.7	55 15.69	1 51.4	—1.71	— 3.8
871	Hamb. Sch.	43853	496	+ 3 45.73	+ 1 56.6	—.30	+ 1.4	55 14.04	1 42.0	—1.10	—15.2
872	Kopenhagen	53108	530	— 5 37.20	+ 6 40.3	—.16	+ 0.5	55 9.11	1 55.2	—1.27	— 5.9
873	„	20. 42544	496	+ 2 54.00	+ 2 37.9	—.28	+ 1.6	54 22.36	2 23.9	—1.04	— 5.6
874	Königsberg	43346	496	+ 2 53.05	+ 2 40.0	—.26	+ 1.1	54 21.43	2 25.5	—1.54	— 4.3
875	Paris B.	47376	509	+ 0 12.12	+ 3 3.3	—.31	+ 0.9	54 20.11	2 25.2	—0.70	— 5.7

837. Schwierig. Mond. **839.** Luft sehr durchsichtig. Komet mit zentraler Verdichtung. **842.** Luft gut. Kern $9^m.3$. **848.** Komet etwas heller als 8. Größe. **849.** Komet wegen leichter Cirrusbewölkung sehr schwer zu sehen. **850.** Stern stört. **863.** Fortwährend durch Wolken unterbrochen. **867.** Ausgezeichnete Luft. **868.** Luft dunstig. Komet schwer zu sehen.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
876	Bothkamp	Aug. 20. 48204	496	+ 2 50.61	+ 2 45.8	—.24	+ 0.9	0 54 19.00	+ 53 2 31.0	—1.36	+ 0.2
877	Paris F.	49339	509	+ 0 11.08	+ 3 2.1	—.28	+ 0.7	54 19.10	2 23.8	—0.65	— 7.3
878	Berlin	50066	527	— 4 55.56	+ 0 53.6	—.21	+ 0.5	54 18.72	2 23.2	—0.64	— 8.0
879	Wien	21. 36237	496	+ 2 3.01	+ 2 51.7	—.30	+ 2.0	53 31.32	2 38.4	—1.02	— 1.6
880	Pulkowa	39170	509	— 0 37.95	+ 3 10.4	—.24	+ 1.6	53 30.14	2 34.3	—0.58	— 6.0
881	Jena	47876	496	+ 1 56.82	+ 2 49.8	—.25	+ 0.6	53 25.29	2 35.1	—0.58	— 5.0
882	Bordeaux C.	47898	495	+ 2 55.98	+ 16 35.7	—.33	+ 0.7	53 25.06	2 35.9	—0.78	— 4.2
883	Kopenhagen	51822	496	+ 1 54.01	+ 2 48.7	—.16	+ 0.6	53 22.52	2 34.0	—1.15	— 6.1
884	Hamb. Sch.	52496	496	+ 1 53.99	+ 2 49.0	—.18	+ 0.4	53 22.47	2 34.0	—0.83	— 6.0
885	Genf	22. 41057	496	+ 1 3.31	+ 2 38.0	—.36	+ 1.5	52 31.65	2 25.1	—1.41	— 3.3
886	Kopenhagen	41605	496	+ 1 3.20	+ 2 37.9	—.28	+ 1.6	52 31.62	2 24.5	—1.13	— 3.8
887	Jena	42685	496	+ 1 2.63	+ 2 43.6	—.31	+ 1.2	52 30.68	2 29.8	—1.44	+ 1.8
888	Königsberg	45410	496	+ 1 0.60	+ 2 38.8	—.23	+ 0.8	52 29.07	2 24.6	—1.48	— 2.8
889	Bothkamp	47373	496	+ 0 57.89	+ 2 27.1	—.36	+ 0.9	52 26.27	2 12.9	(—3.15)	(—13.9)
890	Berlin	49321	496	+ 0 58.94	+ 2 35.5	—.21	+ 0.5	52 27.44	2 21.0	—0.85	— 5.4
891	Paris B.	50340	496	+ 0 58.32	+ 2 35.7	—.26	+ 0.4	52 26.76	2 21.1	—0.94	— 5.0
892	Paris F.	53955	496	+ 0 56.28	+ 2 33.7	—.20	+ 0.8	52 24.79	2 19.4	—0.82	— 5.8
893	Karlsruhe	60375	496	+ 0 52.99	+ 2 32.4	—.03	— 0.3	52 21.67	2 17.1	—0.22	— 6.3
894	Pulkowa	23. 37963	496	+ 0 7.04	+ 2 1.6	—.24	+ 1.6	51 35.53	1 48.5	—0.76	— 6.4
895	Kopenhagen	41826	496	+ 0 4.46	+ 2 0.3	—.28	+ 1.6	51 32.91	1 47.2	—1.08	— 5.9
896	Krakau	42646	495	+ 1 2.83	+ 15 51.3	—.28	+ 0.8	51 32.02	1 52.2	—1.48	— 0.4
897	Jena	53214	496	— 0 2.94	+ 1 57.9	—.15	+ 0.6	51 25.64	1 45.6	—1.54	— 2.0
898	Pulkowa	24. 36248	496	— 0 52.40	+ 1 3.3	—.25	+ 1.8	50 36.11	0 50.6	—0.74	— 7.8
899	Königsberg	41257	496	— 0 55.84	+ 1 3.4	—.27	+ 1.2	50 32.65	0 50.2	—1.12	— 4.7
900	Jena	41998	496	— 0 56.01	+ 1 2.9	—.31	+ 1.2	50 32.44	0 49.7	—0.88	— 6.7
901	Krakau	42189	495	+ 0 2.07	+ 14 46.2	—.28	+ 0.8	50 31.29	0 47.4	—1.91	— 6.9
902	Karlsruhe	43632	496	— 0 56.50	+ 1 1.7	—.31	+ 1.0	50 31.96	0 48.3	—0.35	— 5.0
903	Kopenhagen	49234	496	— 1 0.76	+ 0 56.4	—.19	+ 0.7	50 27.82	+ 53 0 42.7	—1.04	— 6.5
904	Krakau	25. 34220	495	— 0 53.89	+ 13 36.2	—.34	+ 2.0	50 35.30	+ 52 59 38.9	—0.51	— 0.4
905	Pulkowa	35086	496	— 1 53.88	— 0 16.5	—.25	+ 1.8	50 34.66	59 31.1	—0.61	— 7.5
906	Königsberg	44794	496	— 2 0.98	— 0 17.7	—.22	+ 0.8	49 27.59	59 29.0	—1.53	— 0.5
907	Kopenhagen	47914	496	— 2 2.48	— 0 26.0	—.20	+ 0.8	49 26.11	59 20.7	—1.03	— 5.8
908	Paris L. M.	53442	496	— 2 5.88	— 0 28.4	—.19	0.0	49 22.73	59 17.5	—0.90	— 3.7
909	Pulkowa	26. 35267	496	— 2 58.10	— 2 1.2	—.25	+ 1.8	48 30.47	57 46.7	—0.60	— 7.1
910	Bothkamp	42974	489	+ 0 28.43	— 5 25.8	—.27	+ 1.2	48 24.94	57 26.0	—1.12	— 8.7
911	Paris B.	45799	489	+ 0 26.53	— 5 19.9	—.30	+ 0.9	48 23.21	57 31.9	—1.01	—10.5
912	Krakau	28. 35178	487	— 1 20.41	+ 12 48.7	—.33	+ 1.6	46 16.53	53 11.7	—1.44	+ 0.1
913	Pulkowa	29. 35208	483	— 1 19.56	+ 1 15.1	—.24	+ 1.7	45 8.40	50 5.1	—0.75	— 8.4
914	Genf	40146	483	— 1 23.72	+ 1 10.1	—.34	+ 1.2	45 4.14	49 59.6	—1.36	— 3.9
915	Pulkowa	30. 32510	478	+ 0 29.34	+ 2 26.7	—.26	+ 2.0	44 0.11	46 48.0	—0.67	— 8.4
916	Wien	38381	495	— 6 33.62	+ 0 35.5	—.32	+ 1.1	43 55.73	46 38.9	—0.88	— 4.8
917	Genf	39816	478	+ 0 23.66	+ 2 13.3	—.35	+ 1.2	43 54.34	46 38.8	—1.25	— 1.8
918	Königsberg	41461	487	— 3 43.60	—	—.25	—	43 53.46	—	—0.96	—
919	Paris B.	46179	478	+ 0 19.40	+ 1 59.6	—.28	+ 0.6	43 50.15	46 19.5	—0.92	— 7.2
920	Paris L. M.	48790	487	— 3 48.60	+ 2 55.0	—.23	+ 0.2	43 48.48	46 17.4	—0.73	— 5.7

878. Komet hell und gut zu beobachten. **880.** Kern 11.—12. Größe. **884.** Kern 9m.2. **889.** Himmel verschleiert. Auffassung schwierig. **890.** Komet sehr hell mit gut erkennbarem Kern. **893.** Komet bei vortrefflicher Luft gut zu beobacht. **896.** Heller Stern stört. **897.** Unbequeme Kopfhaltung. **898.** Beob. fortwährend durch Wolken unterbrochen. Kern erscheint doppelt. **899.** Komet trotz Cirrus gut sichtbar. **900.** Gute Beobachtung. **902.** Heulender Wind und ziehende Wolkenschleier. **904.** Komet schwach. Kern undeutlich. **912.** Alles ziemlich gut. **915.** Heller sternartiger Kern im östlichen Teil der Nebelhülle, der an der Kometenbewegung teilnimmt.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
921	Greenw. C.	Aug. 30. 61319	Mer.					0 43 39.37	+52 45 50.2	−0.91	− 3.2
922	Krakau	31. 40757	473	+ 1 28.73	+ 9 55.8	−.27	+ 0.7	42 42.84	42 51.5	−0.40	+ 2.3
923	Paris B.	40814	475	+ 0 11.42	− 0 36.5	−.33	+ 1.3	42 42.56	42 42.9	−0.64	− 6.3
924	Karlsruhe	Sept. 1. 43123	476	− 1 44.88	—	−.32	—	41 27.95	—	−0.66	—
925	Straßburg	44071	476	− 1 45.69	+ 0 49.0	−.27	+ 0.6	41 27.20	38 17.5	−0.71	− 8.3
926	Paris B.	47714	473	+ 0 10.27	+ 5 14.3	−.24	+ 0.4	41 24.43	38 10.0	−0.89	− 6.0
927	Bordeaux R.	50875	460	+ 6 11.28	+ 7 46.4	−.22	+ 1.3	41 21.92	38 6.9	−0.99	− 0.5
928	Karlsruhe	53767	476	− 1 52.60	+ 0 25.9	−.10	− 0.2	41 20.45	37 55.0	+0.23	− 6.6
929	Krakau	2. 46135	473	− 1 2.42	+ 0 36.1	−.17	+ 1.2	40 11.84	33 33.0	−0.49	− 6.1
930	Cambr. M.	66280	473	− 1 18.12	− 0 23.4	−.29	+ 1.2	39 56.03	32 33.6	−1.26	− 5.8
931	Kopenhagen	3. 37036	473	− 2 11.06	− 4 4.2	−.28	+ 1.6	39 3.11	28 53.4	−1.01	− 8.1
932	Hamb. Sch.	44765	473	− 2 16.61	− 4 20.7	−.22	+ 0.7	38 57.62	28 36.0	−0.67	− 0.9
933	Bothkamp	47815	469	+ 0 2.90	+ 5 4.6	−.17	+ 0.5	38 55.59	28 43.7	−0.39	(+16.5)
934	Greenw. C.	59883	Mer.	—	—	—	—	38 45.83	27 47.3	−1.03	− 1.1
935	Bordeaux R.	4. 42846	460	+ 2 32.51	− 2 14.6	−.32	+ 0.7	37 43.12	23 6.2	−0.66	− 5.9
936	Hamb. Sch.	44307	460	+ 2 31.14	− 2 16.9	−.22	+ 0.7	37 41.85	23 3.9	−0.81	− 2.9
937	Kopenhagen	5. 37172	465	+ 0 9.25	− 1 36.1	−.27	+ 1.6	36 30.31	17 26.6	−1.07	− 9.6
938	Marseille B.	39618	460	+ 1 17.50	− 8 5.8	−.34	+ 0.2	36 28.11	17 14.8	−1.38	−12.4
939	Kopenhagen	6. 31208	459	+ 0 18.40	− 1 48.2	−.28	+ 1.9	35 15.34	11 18.8	−0.88	− 8.5
940	Hamb. Sch.	40606	459	+ 0 13.12	− 2 9.8	−.25	+ 1.1	35 10.09	10 56.4	−1.15	− 5.7
941	Genf	43986	459	+ 0 10.61	− 2 22.4	−.26	+ 0.3	35 7.57	10 43.0	−1.04	− 5.8
942	Bordeaux R.	45038	455	+ 2 15.56	+ 8 1.2	−.28	+ 0.3	35 7.01	0 38.0	−0.78	− 6.7
943	„	7. 42321	462	− 1 26.26	− 0 4.7	−.31	+ 0.7	33 51.22	4 2.0	−0.57	− 6.0
944	Pulkowa	8. 32862	457	− 0 53.94	− 0 56.1	−.22	+ 1.6	32 40.12	+51 57 29.2	−0.50	− 8.1
945	Marseille B.	9. 37518	457	− 2 16.13	− 8 55.1	−.34	+ 1.0	31 17.83	49 30.0	−0.10	− 9.7
946	Pulkowa	10. 30431	451	− 1 27.95	+ 2 29.2	−.24	+ 1.8	30 3.75	42 3.4	−0.47	− 9.2
947	Marseille B.	41367	451	− 1 37.70	+ 1 29.8	−.30	+ 0.4	29 53.94	41 2.6	−1.59	−15.9
948	Bordeaux R.	41940	451	− 1 37.13	+ 1 37.5	−.30	+ 0.6	29 54.51	41 10.5	−0.57	− 5.1
949	Genf	44024	451	− 1 39.22	+ 1 25.0	−.23	+ 0.2	29 52.49	40 57.6	−0.93	− 7.7
950	Wien	11. 33148	464	− 7 2.31	+ 0 2.1	−.32	+ 1.3	28 41.12	33 24.1	−1.39	− 8.8
951	Bordeaux R.	40861	451	− 2 55.88	− 6 47.4	−.32	+ 0.7	28 37.56	32 46.0	−0.61	− 6.8
952	Kopenhagen	12. 35615	452	− 4 24.00	+ 0 50.0	−.25	+ 1.5	27 19.63	24 17.5	−1.24	−10.8
953	Straßburg	39308	452	− 4 26.17	+ 0 32.5	−.27	+ 0.8	27 17.45	23 59.5	−0.47	− 8.8
954	Bordeaux R.	39681	448	− 2 1.21	+ 8 59.8	−.31	+ 0.8	27 17.13	24 1.0	−0.50	− 5.1
955	Genf	41940	442	− 0 43.99	− 5 25.9	−.25	+ 0.4	27 14.67	23 53.3	−1.16	− 0.5
956	Paris P.	42796	452	− 4 29.44	+ 0 22.3	−.25	+ 0.5	27 14.19	23 48.8	−0.95	− 0.3
957	Wien	13. 33137	445	− 1 4.22	− 0 23.3	−.30	+ 1.2	26 2.85	15 16.5	−0.30	− 8.1
958	Krakau	33633	445	− 1 4.88	− 0 16.9	−.28	+ 0.9	26 2.19	15 22.2	−0.56	− 0.6
959	Marseille B.	46112	443	− 0 45.69	+ 6 0.2	−.19	+ 0.3	25 52.14	14 7.5	−0.67	− 4.1
960	Wien	14. 34181	443	− 1 55.77	− 2 39.0	−.29	+ 1.0	24 41.88	5 29.3	−0.82	− 9.4
961	Marseille B.	39441	443	− 2 0.17	− 3 4.5	−.30	+ 0.4	24 37.47	5 3.2	−1.05	− 4.2
962	Genf	41389	443	− 2 1.53	− 3 20.2	−.25	+ 0.4	24 36.16	4 47.5	−0.81	− 8.4
963	Krakau	15. 32100	435	+ 0 0.13	+13 29.9	−.28	+ 1.2	23 24.00	+50 55 50.0	−0.93	+ 4.4
964	Pulkowa	33403	432	+ 1 30.57	+ 3 14.1	−.19	+ 1.3	23 23.47	55 27.9	−0.42	−10.9
965	Kopenhagen	33715	432	+ 1 29.59	+ 3 12.0	−.25	+ 1.5	23 22.44	55 26.1	−1.20	−10.0

921. Meridianbeobachtung. Parallaxe vom Beobachter bereits angebracht. **922.** Heller Stern erschwert die Beobachtung. **924.** Sehr durchsichtige Luft. **425.** Komet 0′.5 groß mit zentraler Verdichtung. **928.** Sehr durchsichtige Luft. **929.** Komet schwach. Mond. **932.** Durch Wolken unterbrochen. **933.** Durch wechselnde Bewölkung gestört. **934.** cf. 921. **936.** Luft schlecht. Mondschein. Kern 10^m.1. **940.** Komet schwach. Heller Mondschein. **942.** cf. 940. **944.** Ausgezeichnete Bilder. Ausgeprägter Kern. **955.** Beobachtung unsicher wegen mangelhafter Beleuchtung. **958.** Beobachtungszeit + 1 Tag korrigiert. **960.** Komet zeitweilig schwer zu sehen. **963.** Unsicher.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
966	Pulkowa	Sept. 16. 29015	435	— 1 16.19	+ 3 5.1	—.22	+ 1.7	0 22 7.78	+50 45 26.6	—0.43	—10.0
967	Krakau	33355	435	— 1 19.38	+ 2 39.4	—.27	+ 1.0	22 4.53	45 0.3	—0.24	— 8.5
968	Karlsruhe	36281	435	— 1 21.75	+ 2 22.2	—.28	+ 1.0	22 2.16	44 43.0	—0.30	— 7.0
969	Wash. Fr.	61444	435	— 1 42.41	— 0 16.3	—.31	+ 1.9	21 41.49	42 5.5	—1.11	— 2.2
970	Pulkowa	17. 27326	428	+ 0 25.57	+ 0 57.8	—.23	+ 1.9	20 50.28	34 45.4	—0.45	—10.0
971	Krakau	33050	433	— 1 19.67	+15 2.7	—.27	+ 1.0	20 44.98	35 16.8	—1.26	— 0.6
972	Paris B.	37135	429	+ 0 13.89	+ 5 29.1	—.28	+ 1.1	20 42.50	33 42.3	—0.53	— 7.9
973	„	38698	430	+ 0 8.98	— 7 40.1	—.26	+ 0.9	20 41.06	33 30.3	—0.80	— 9.5
974	Bordeaux P.	41388	418	+ 3 7.24	— 2 45.6	—.26	+ 0.5	20 39.04	33 12.8	—0.65	— 9.1
975	Paris P.	50760	429	+ 0 2.32	+ 4 9.5	—.07	— 0.1	20 31.14	32 20.5	—1.19	+ 1.3
976	Greenw. C.	54763	Mer	—	—	—	—	20 27.72	31 42.2	—1.47	—10.2
977	Cincinnati	60106	429	— 0 4.31	+ 2 57.2	—.34	+ 0.7	20 24.26	31 9.0	—0.74	— 7.5
978	Pulkowa	18. 29616	426	— 0 5.12	+ 2 51.3	—.21	+ 1.6	19 30.11	23 14.5	—0.52	— 9.6
979	Dresden	33233	429	— 1 0.79	— 5 23.0	—.27	+ 1.2	19 27.84	22 50.6	+0.04	— 8.6
980	Paris B.	44498	426	— 0 17.00	+ 1 12.1	—.18	+ 0.2	19 18.26	21 32.9	—0.76	— 8.6
981	Pulkowa	19. 28016	424	— 1 4.57	+ 3 43.5	—.22	+ 1.8	18 13.69	11 46.4	—0.44	— 9.9
982	Wien	31992	411	+ 4 2.82	+ 2 1.5	—.29	+ 1.1	18 9.98	11 19.9	—1.07	— 9.1
983	Paris B.	37204	422	— 0 14.28	— 7 11.6	—.27	+ 1.0	18 6.72	10 45.5	—0.30	— 5.4
984	Bordeaux P.	37927	413	+ 3 30.49	+ 6 4.8	—.30	+ 0.8	18 5.66	10 38.2	—0.80	— 7.6
985	Genf	40232	424	— 1 14.61	+ 2 19.4	—.23	+ 0.4	18 3.64	10 20.9	—1.04	— 8.5
986	Northfield	70764	424	— 1 37.33	— 1 19.6	—.18	+ 0.7	17 40.98	6 46.0	—0.11	— 4.6
987	Pulkowa	20. 27404	417	+ 0 7.36	+ 2 24.7	—.22	+ 1.8	16 57.10	+49 59 49.6	—0.41	— 9.8
988	Krakau	33650	411	+ 2 43.80	—10 34.8	—.25	+ 0.8	16 51.01	58 43.6	—1.71	(—30.0)
989	Dresden	36552	424	— 2 28.16	— 9 18.3	—.22	+ 0.8	16 50.11	58 43.9	—0.38	— 8.7
990	Jena	38086	411	+ 2 41.37	—10 35.5	—.21	+ 0.7	16 48.62	58 42.8	—0.70	+ 1.8
991	Marseille B.	41344	407	+ 3 29.11	— 7 48.1	—.22	+ 0.0	16 46.37	58 8.8	—0.45	— 8.3
992	Paris B.	48206	417	— 0 9.09	— 0 3.7	—.09	0.0	16 40.78	57 19.4	—0.78	— 7.1
993	Krakau	21. 33589	412	+ 1 11.75	+15 52.1	—.24	+ 0.8	15 35.14	46 52.2	—1.33	+ 3.3
994	Paris B.	41931	416	— 0 30.69	— 1 56.8	—.20	+ 0.4	15 29.01	45 36.6	—0.64	— 9.5
995	Paris P.	51576	421	— 2 45.43	+ 6 12.3	—.02	— 0.1	15 22.24	44 22.7	—0.60	—10.2
996	Pulkowa	22. 30395	412	— 0 0.18	+ 3 16.4	—.18	+ 1.4	14 23.27	34 17.3	—0.16	—10.2
997	Königsberg	34845	421	— 3 48.68	— 4 24.9	—.19	+ 1.0	14 18.85	33 48.3	—1.24	— 5.0
998	„	34845	419	—	— 0 14.5	—	+ 1.0	—	33 47.7	—	— 5.3
999	Kopenhagen	37450	412	— 0 6.06	+ 2 23.4	—.18	+ 1.0	14 17.40	33 24.0	—0.74	— 9.7
1000	Cincinnati	58612	412	— 0 21.06	— 0 23.0	—.33	+ 0.7	14 2.22	30 37.4	—0.08	—10.2
1001	Königsberg	23. 29403	415	— 1 57.67	+ 1 38.8	—.25	+ 1.5	13 7.96	21 24.0	—1.20	— 4.6
1002	Paris B.	38902	409	— 0 22.03	— 3 32.2	—.22	+ 0.7	—	—	—	—
1003	Pulkowa	24. 27726	403	— 0 19.54	+ 1 29.5	—.20	+ 1.6	11 57.12	8 4.3	—0.19	—10.9
1004	Paris P.	52039	392	+ 3 55.72	— 2 48.9	+.01	0.0	11 39.12	4 49.8	—0.50	— 6.2
1005	Greenw. C.	52219	Mer	—	—	—	—	11 39.10	4 41.6	—0.38	—13.0
1006	Pulkowa	25. 30065	402	— 0 31.85	+ 1 58.0	—.17	+ 1.4	10 43.00	+48 53 58.6	—0.17	—10.4
1007	Königsberg	33963	402	— 0 35.31	+ 1 31.9	—.19	+ 1.0	10 39.52	53 32.1	—0.84	— 4.3
1008	Bordeaux R.	39375	405	— 2 5.22	— 2 9.6	—.24	+ 0.4	10 35.87	52 43.5	—0.60	— 7.5
1009	Hamb. Sch.	46608	402	— 0 44.24	— 0 17.0	—.04	+ 0.4	10 30.74	51 41.8	—0.54	— 8.6
1010	Paris F.	47490	402	— 0 44.16	— 0 25.6	—.07	0.0	10 30.79	51 33.7	+0.15	— 9.1

967. Komet gut gesehen. **968.** Wegen Trübung unvollständig. **971.** Einige Sterne in der Nähe stören. **976.** cf. 921. **979.** Luft gut. Kern besteht aus mehreren sternartigen Pünktchen. **982.** Komet 9. Größe (Gesamthelligkeit). **988.** Wegen Wolken unterbrochen. **990.** Komet recht schwach. **993.** Komet kaum noch gesehen. **996.** Sehr durchsichtige Luft. Kern hell und scharf. **1003.** Beobachtung wird durch kleine Sterne erschwert. **1004.** Stern stört. **1005.** cf. 921. **1007.** Ein 1′ nördl. stehender Stern stört. **1009.** Kern $10^{m}.2$; ein Stern $11^{m}.5$ stört sehr.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — ✻ A. R.	Kom. — ✻ δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
1011	Princeton	Sept. 25. 59632	402	— 0 53.00	— 2 4.7	—.25	+ 1.3	0 10 21.77	+48 49 56.8	—0.45	— 5.2
1012	Pulkowa	26. 26367	400	— 0 42.09	— 0 38.6	—.20	+ 1.7	9 34.21	40 24.5	—0.26	— 9.9
1013	Bothkamp	33380	399	— 0 43.96	+ 2 16.8	—.16	+ 0.9	9 29.17	39 32.4	—0.34	— 1.7
1014	Paris B.	35628	398	— 0 40.31	— 4 59.1	—.25	+ 1.0	9 27.18	39 5.5	—0.75	— 9.5
1015	Hamb. Sch.	41310	400	— 0 52.76	— 2 41.2	—.12	+ 0.6	9 23.62	38 20.8	—0.30	— 5.5
1016	Bordeaux R.	46580	402	— 1 48.89	—13 19.2	—.18	+ 0.1	9 25.96	37 40.3	—0.42	—10.4
1017	Paris P.	49367	398	— 0 49.71	— 6 53.6	—.03	0.0	9 17.96	37 9.6	—0.27	— 7.5
1018	Berlin	58860	398	— 0 56.34	— 8 19.6	—.18	+ 0.8	9 11.22	35 44.9	—0.33	—10.6
1019	Wash. Fr.	66949	398	— 1 2.20	— 9 21.8	—.12	0.0	9 5.45	34 41.9	—0.45	— 3.9
1020	Pulkowa	27. 27104	386	+ 1 56.80	+ 3 46.9	—.19	+ 1.6	8 23.71	25 54.0	—0.13	— 9.7
1021	Königsberg	31429	414	— 6 28.98	+ 2 50.5	—.20	+ 1.2	8 20.00	25 17.6	—0.84	— 8.3
1022	Wien	32424	378	+ 3 59.46	+ 1 13.4	—.24	+ 0.8	8 19.27	25 8.0	—0.88	+ 0.8
1023	Paris B.	39321	396	— 0 32.16	— 6 56.6	—.19	+ 0.6	—	—	—	—
1024	Cambr. M.	56727	390	+ 0 57.81	— 9 45.0	—.26	+ 0.4	8 3.06	21 39.5	—0.24	— 4.8
1025	Paris B.	28. 38039	391	— 0 17.05	+ 2 22.5	—.20	+ 0.6	—	—	—	—
1026	Paris B.	38556	389	+ 0 4.78	— 3 38.7	—.20	+ 0.6	—	—	—	—
1027	„	39796	385	+ 0 39.37	+ 4 19.9	—.20	+ 0.5	7 5.82	9 19.2	—0.54	— 9.2
1028	Paris P.	48228	385	+ 0 33.88	+ 3 6.5	—.04	+ 0.1	7 0.07	8 5.5	—0.62	— 7.6
1029	Princeton	66892	385	+ 0 21.79	—	—.10	—	6 47.92	—	—0.02	—
1030	„	68524	385	—	+ 0 3.0	—	+ 0.6	—	5 11.9	—	— 9.3
1031	Northfield	75295	385	+ 0 15.90	— 0 58.4	—.26	+ 0.3	6 41.88	3 59.9	—0.45	—10.4
1032	Hamb. Sch.	29. 32329	381	+ 0 54.84	— 6 33.1	—.22	+ 1.3	6 3.71	+ 47 55 26.9	—0.35	— 8.0
1033	Bothkamp	33127	381	+ 0 54.71	— 6 31.4	—.21	+ 1.2	6 3.60	55 28.4	+0.07	+ 0.7
1034	Paris P.	48220	371	+ 3 23.69	+ 1 5.6	+.03	+ 0.1	5 53.07	53 2.5	—0.41	— 7.8
1035	Pulkowa	30. 26057	379	+ 0 39.59	+ 1 8.1	—.18	+ 1.7	5 2.00	41 6.1	—0.17	—10.3
1036	Wash. Fr.	55203	384	— 1 41.42	+ 3 18.4	—.27	+ 0.3	4 41.33	36 41.3	—1.85	— 5.3
1037	Pulkowa	Oktb. 1. 26139	377	— 0 1.49	+ 2 54.4	—.18	+ 1.6	3 57.34	25 34.0	—0.15	—10.4
1038	Kopenhagen	31214	376	+ 0 16.59	— 3 20.7	—.20	+ 1.4	3 53.74	24 43.7	—0.56	—12.6
1039	Pulkowa	2. 26432	367	+ 1 5.06	+ 3 7.4	—.17	+ 1.6	2 54.01	9 41.5	—0.17	—14.3
1040	Hamb. Sch.	41688	367	+ 0 54.77	+ 0 44.2	.00	+ 0.5	2 43.89	7 21.0	—0.80	— 9.2
1041	Hamb. Sch.	4. 30312	363	+ 0 33.75	—	—.21	—	0 49.91	—	—0.39	—
1042	„	31125	363	—	+ 7 13.6	—	+ 1.3	—	+46 36 43.5	—	—12.6
1043	Kopenhagen	32096	358	+ 3 26.68	— 2 46.3	—.18	+ 1.2	0 0 48.81	36 38.2	—0.43	— 8.4
1044	Pulkowa	7. 22598	360	— 0 24.09	— 2 50.9	—.08	+ 1.8	23 58 4.45	+45 49 16.8	—0.01	—12.2
1045	Hamb. Sch.	34097	348	+ 4 38.32	— 2 40.6	—.16	+ 1.0	57 58.00	46 23.8	—0.23	— 8.6
1046	Hamb. Sch.	9. 47768	356	— 0 23.26	— 2 1.0	+.05	+ 0.6	56 6.46	10 0.9	—0.08	— 1.5
1047	Krakau	10. 30504	353	+ 0 6.84	+15 56.5	—.16	+ 0.8	55 22.28	+44 55 25.2	(—3.14)	(—18.9)
1048	Alger S.	39591	350	+ 1 22.29	+ 4 5.1	—.12	— 4.3	55 21.21	54 0.6	+0.24	— 8.9
1049	„	40970	350	+ 1 22.20	+ 3 52.9	—.10	— 0.5	55 21.14	52 52.2	+0.79	— 4.0
1050	Pulkowa	11. 30447	353	— 0 38.22	— 1 20.8	—.09	+ 1.2	54 37.28	38 8.6	—0.05	—11.4

1012. Durch Wolken. Wegen Regen abgebrochen. **1015.** Luft schlecht. Komet schwach. **1016.** Beobachtungszeit um -1^h und Dekl.-Diff. um $-10'$ korrigiert. **1018.** Komet hell, Kern undeutlich. **1021.** Starke Cirrusbewölkung. **1023** u. **1025.** Keine genaue Vergleichsternposition. **1026.** cf. 1025. **1032.** Kern 10.0. **1033.** Kern nur intermittierend sichtbar. **1035.** Nordwestlich vom Kern bisweilen zweites Lichtpünktchen, das die Pointierung erschwert. Im Laufe zeigt sich Teilnahme an der Kometenbewegung. **1037.** Wiederum zweiter Kern. **1040.** Zwischen Wolken. **1041** u. **1042.** Komet bei dichtem Nebel und Mondschein sehr schwach. **1044.** Die äußersten Windungen der Schraube. **1045.** Wegen Vollmond an der Grenze der Sichtbarkeit. **1046.** Teilweise durch Wolken erhalten. **1047.** Komet sehr schwach und verwaschen.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	' "	s	"	h m s	° ' "	s	"
1051	Alger	Okt. 13. 42178	349	— 0 33.57	+ 2 49.0	—.09	+ 0.5	23 53 1.21	+43 50 57.3	—0.08	— 7.8
1052	Paris B.	14. 32565	346	— 0 26.40	+ 7 0.1	—.17	+ 0.9	52 22.45	44 54.5	—0.29	— 7.8
1053	„	34951	344	— 0 21.57	— 8 42.7	—.14	+ 0.7	52 21 23	44 27.0	—0.51	—10.8
1054	Bothkamp	35748	346	— 0 27.56	+ 6 25.6	—.09	+ 0.9	52 21.22	44 20.0	—0.19	— 9.3
1055	Paris P.	14. 43795	346	— 0 31.15	+ 5 2.3	—.01	+ 0.4	52 17.86	42 56.2	—0.19	— 7.3
1056	Wien	16. 33531	343	— 0 45.48	+ 0 11.2	—.11	+ 0.6	51 2.00	9 4.0	—0.27	— 7.8
1057	Hamb. Sch.	16. 51356	325	+ 2 49.20	+ 3 39.1	+.13	+ 1.0	50 54.97	5 54.0	—0.54	— 6.3
1058	Paris P.	17. 47161	314	+ 3 30.86	— 1 24.6	+.05	+ 0.5	50 19.62	+42 48 38.5	—0.39	—11.0
1059	Paris B.	47721	333	+ 0 3.93	+ 6 4.2	+.06	+ 0.5	50 19.66	48 34.8	—0.14	— 8.7
1060	„	18. 44970	335	— 0 43.14	+ 0 2.9	+.24	+ 0.4	49 45.13	31 5.3	—0.36	— 9.7
1061	Paris P.	46863	345	— 3 1.58	+ 0 49.3	—.15	+ 0.5	49 44.28	30 43.7	—0.56	—10.8
1062	Pulkowa	19. 21786	321	+ 1 50.43	— 1 17.1	—.14	+ 1.7	49 19.76	17 17.0	+0.16	— 8.8
1063	Bordeaux R.	41982	341	— 2 24.71	+ 9 55.0	—.03	+ 0.2	49 12.85	13 43.8	—0.11	— 3.9
1064	Berlin	62810	341	— 2 31.94	+ 6 2.5	+.22	+ 2.2	49 5.89	9 53.3	—0.35	— 7.1
1065	Northfield	72551	341	— 2 34.41	+ 4 18.4	+.05	+ 0.2	49 3.25	8 7.2	+0.17	—10.3
1066	Pulkowa	20. 21396	329	+ 0 9.13	+ 0 36.6	—.14	+ 1.7	48 47.78	+41 59 19.9	+0.04	— 9.8
1067	Königsberg	28059	340	— 2 40.63	— 1 25.0	—.12	+ 1.2	48 44.90	58 11.2	—0.64	— 6.5
1068	Straßburg	37582	339	— 2 22.42	+ 0 58.2	+.06	+ 0.5	48 42.98	56 25.7	+0.40	— 9.2
1069	Bordeaux R.	37899	339	— 2 22.72	+ 0 57.7	—.09	+ 0.3	48 42.64	56 25.1	+0.15	— 6.3
1070	Paris B.	39184	329	+ 0 3.27	— 2 31.9	—.05	+ 0.5	48 42.01	56 10.2	—0.08	— 7.4
1071	Northfield	65887	341	— 3 3.18	—12 26.8	—.21	+ 0.2	48 34.24	51 22.0	+0.09	— 7.1
1072	Bordeaux P.	21. 29518	336	— 2 20.16	+ 5 38.9	—.20	+ 0.7	48 14.88	39 55.5	—0.04	— 6.1
1073	Paris B.	37439	326	— 0 1.37	— 2 19.5	—.07	+ 0.6	48 12.34	38 24.5	—0.08	—12.6
1074	Pulkowa	22. 19655	324	— 0 7.71	— 4 51.5	-.14	+ 1.8	47 49.55	23 39.0	+0.28	— 9.3
1075	Bordeaux P.	28902	306	+ 2 15.77	+ 4 34.4	+.20	+ 1.0	47 46.27	22 0.9	—0.45	— 7.4
1076	Wien	23. 26204	338	— 3 44.22	— 3 30.9	—.16	+ 0.9	47 20.19	4 18.9	—0.63	—20.5
1077	Prag	43870	323	— 0 20.81	+16 24.4	+.08	+ 0.7	47 15.23	2 29 9	—1.07	+ 0.9
1078	Greenw. C.	48189	323	— 0 21.65	+14 57.1	+.08	+ 0.8	47 14.39	0 2.7	—0.81	(—39.8)
1079	Paris B.	24. 42237	323	— 0 44.11	— 1 23.3	+.01	+ 0.6	46 51.86	+40 43 42.3	—0.27	— 8.3
1080	Bothkamp	25. 45297	308	+ 0 53.88	— 8 58.1	+.07	+ 1.0	46 28.96	25 14.4	—0.33	—10.4
1081	Hamb. Sch.	47918	332	— 3 31.58	— 4 29.1	+.10	+ 1.0	46 27.67	23 51.8	—0.38	— 4.9
1082	Prag	26. 37606	311	— 0 23.51	— 0 13.3	00	+ 0.7	46 8.94	8 50.7	—0.21	— 6.6
1083	Paris P.	40808	311	— 0 23.92	— 0 45.6	—.14	+ 0.6	46 8.22	8 20.0	—0.28	— 3.2
1084	Paris B.	41082	311	— 0 23.99	— 0 53.0	00	+ 0.6	46 8.30	8 12.6	—0.15	— 7.6
1085	Hamb. Sch.	46476	316	— 0 42.63	— 0 38.6	+.10	+ 1.0	46 7.79	7 13.3	+0.43	— 8.8
1086	Bothkamp	47615	311	— 0 24.44	— 1 40.8	+.10	+ 1.0	46 7.94	7 25.8	—0.03	(—30.5)
1087	Pulkowa	27. 22931	310	— 0 4.92	+ 0 59.1	+.10	+ 1.5	45 53.35	+39 53 39.3	+0.89	— 8.4
1088	Paris B.	41067	310	— 0 8.90	— 2 9.5	+.01	+ 0.6	45 49.28	50 29.8	+0.20	— 5.0
1089	Paris P.	48466	328	— 2 40 37	— 0 25.2	+.11	+ 0.8	45 47.51	49 10.6	—0.20	— 5.5
1090	Königsberg	30. 54031	299	+ 1 39.34	— 0 30.8	+.18	+ 1.9	44 59.20	55 27.8	—0.20	— 5.2

1054. Luft sehr schlecht. Kern nur intermittierend sichtbar. **1056.** Unsicher. **1057.** Neblige Luft. Kern 10.7. **1062.** Kern 13. Größe. **1063.** Komet sehr schwach; scheint indessen Kern zu haben. Dekl. Diff. + 1' korrigiert. **1064.** Komet ziemlich schwach; Luft dunstig und meist sehr unruhig. **1066.** Komet schwach. **1067.** Komet schon sehr schwach. Ein Stern stört. **1074.** Es kommen die äußersten Gänge der Schraube in Anwendung. **1075.** A-R-Differenz Vorzeichen verkehrt. **1077.** Kern sehr schwach. Naher Stern stört sehr. Unbequeme Lage des Beobachters. Wind und zeitweise Wolken. **1078.** Schwierig. Nur geahnt. **1080.** Kern nur intermittierend sichtbar. **1082.** Komet schwach mit schwachem Kern. **1085.** Deutlicher Kern 11.^{m}2. **1086.** cf 1080. **1087.** Dunst. Ungemein schwierig. **1089/1090.** Komet schon sehr schwach.

Nr.	Sternwarte und Beobachter	Beobzt.—Abzt. m. Zt. Berlin	*	Kom. — * A. R.	Kom. — * δ	π_α	π_δ	Wahre geoc. A. R.	Wahre geoc. Deklin.	B — R α	B — R δ
				m s	′ ″	s	″	h m s	° ′ ″	s	″
1091	Wien	Okt. 31. 62420	330	— 3 52.90	— 4 45.7	+.18	+ 2.5	23 44 45.67	+41 36 33.6	—0.33	—10.7
1092	„	Nov. 8. 24810	322	— 3 30.30	+ 6 37.2	—.10	+ 0.9	44 2.09	28 26.3	—1.45	—17.2
1093	Bordeaux R.	13. 50104	309	— 1 32.49	— 2 17.3	+.15	+ 0.1	44 24.02	+35 5 47.7	+0.52	—12.0
1094	„	14. 402[illegible]7	318	— 2 37.74	+ 6 5.7	+.15	+ 1.1	44 31.92	+34 50 48.1	+0.33	— 0.6
1095	Berlin	54941	318	— 2 38.07	+ 5 14.1	+.16	+ 1.8	44 31.61	49 57.2	—0.31	— 8.7
1096	Bordeaux P.	15. 46182	318	— 2 28.75	— 8 29.0	+.12	+ 1.0	44 40.88	36 13.2	+0.45	—13.1
1097	Hamb. Sch.	16. 49738	318	— 2 28.68	—	+.14	—	44 51.07	—	—0.30	—
1098	„	50958	320	—	— 1 47.1	—	+ 1.8	—	20 54.4	—	— 3.0
1099	Bothkamp	17. 33252	304	— 0 10.29	+ 7 13.4	+.01	+ 1.1	45 1.41	8 55.8	+0.23	— 1.4
1100	Hamb. Sch.	18. 38969	317	— 1 53.49	+ 2 13.3	+.07	+ 1.2	45 14.67	+33 53 35.9	—0.27	— 8.4
1101	Bothkamp	40446	304	+ 0 4.15	— 8 12.8	+.08	+ 1.3	45 15.91	53 29.8	+0.90	— 1.8
1102	Hamb. Sch.	19. 29714	300	+ 2 22.09	+ 4 6.5	—.02	+ 1.1	45 27.22	40 40.9	—0.37	—10.9
1103	Bordeaux R.	20. 55274	313	— 1 1.09	— 2 55.6	+.18	+ 1.6	45 47.13	23 9.5	+0.23	—10.4
1104	Toulouse C.	21. 47494	307	+ 0 27.37	—13 16.1	+.11	+ 1.0	46 1.60	9 57.2	(—0.71)	(—43.7)
1105	Wien P.	22. 37332	312	— 0 20.30	— 0 12.4	+.08	+ 1.0	46 18.40	+32 58 23.8	+0.29	— 7.9
1106	Pulkowa	24. 37624	315	+ 0 7.73	— 3 57.3	+.09	+ 1.7	46 56.89	35 55.4	+0.19	— 8.9
1107	„	25. 34109	319	+ 0 6.56	+ 0 23.8	+.07	+ 1.6	47 16.98	19 24.1	+0.16	—14.4
1108	Hamb. Sch	37259	327	— 1 1.25	— 6 27.2	+.06	+ 1.2	47 17.65	19 18.4	+0.15	(+ 4.0)
1109	Dresden	Dez. 9. 29829	354	— 1 32.68	— 1 19.7	+.03	+ 1.1	53 47.36	+29 42 48.5	+0.45	—11.0
1110	Hamb. Sch.	10. 27013	357	— 2 57.53	+ 5 19.3	.00	+ 1.1	54 20.06	33 35.9	—0.10	— 3.8
1111	Dresden	11. 31561	357	— 2 20.03	— 4 32.8	+.05	+ 1.1	54 57.60	23 43.8	+0.87	— 9.9
1112	Straßburg	16. 38105	355	+ 2 15.51	+ 2 22.8	+.12	+ 1.3	23 58 4.79	+28 39 32.3	—0.13	— 8.5
1113	Wien P.	19. 31800	365	— 1 7.37	+ 2 7.5	+.07	+ 1.0	0 0 1.90	16 19.5	+0.16	— 9.6
1114	Straßburg	35399	365	— 1 5.91	+ 1 53.3	+.08	+ 1.0	0 3.38	16 5.3	+0.17	— 7.4
1115	Kopenhagen	20. 31506	375	— 2 39.26	— 3 31.2	+.06	+ 1.3	0 41.56	8 51.5	—1.06	— 9.4
1116	Kopenhagen	21. 39174	364	+ 0 22.04	+ 3 24.2	+.09	+ 1.5	1 26.76	1 0.1	—0.68	—10.2
1117	Hamb. Sch.	22. 27667	364	+ 0 59.73	— 2 41.0	+.03	+ 1.1	2 4.38	+27 54 53.9	—0.38	+ 0.2
1118	Kopenhagen	34341	364	+ 1 2.10	— 3 13.0	+.07	+ 2.1	2 6.79	54 23.5	—0.80	— 2.2
		1893									
1119	Pulkowa	Jan. 7. 23221	565	— 1 8.18	+ 2 33.2	+.05	+ 1.3	14 24.70	+26 26 7.5	+0.83	—12.6
1120	Straßburg	11. 39535	566	— 0 15.29	+ 0 4.6	+.11	+ 1.3	17 54.49	10 4.0	+0.45	—10.9
1121	Northfield	16. 64537	567	— 1 17.84	— 1 1.8	+.11	+ 1.2	22 28.84	+25 53 17.9	+1.58	—20.6
1122	Pulkowa	Febr. 3. 23410	568	— 0 1.57	+ 3 31.8	+.07	+ 1.4	38 34.07	23 42.6	+0.80	— 6.9
1123	Straßburg	6. 32097	569	+ 0 13.15	— 7 35.9	+.09	+ 1.2	41 31.01	22 4.8	+2.16	—14.7
1124	„	16. 31884	570	— 0 58.24	+ 5 2.0	+.09	+ 1.1	51 5.58	22 37.6	+0.01	—19.3

1092. A. R.-Diff. Kurzer Sehnen wegen unsicher. **1095.** Komet sehr schwach. **1097.** Äußerst schwierig. Komet verschwindet im Nebel. **1098.** Komet bei sehr schlechter Luft nur mit größter Anstrengung zu beobachten. **1099.** cf. 1080. Auffassung schwierig. **1101.** Heftiger Wind erschüttert das Fernrohr. cf. 1080. **1102.** Kern $11^{m}.6$. Luft neblig; Komet verschwindet öfters. **1103.** Komet sehr schwach. Beobachtung schwierig. **1104.** Zeit um — $3^{d.}$ korrigiert? **1106.** Schwierig. Fortwährend durch Wolken unterbrochen. **1108.** Zwei benachbarte Sterne stören sehr. **1110.** Komet erscheint als kernloser nebliger Schimmer und ist äußerst schwer zu beobachten. **1112.** Komet ist 1′ groß mit geringer Verdichtung. **1113.** Noch ziemlich gut zu sehen. Bilder sehr schlecht. **1117.** Komet nur zeitweise zu sehen. Cirri bedecken den Himmel. **1119.** Luft dunstig. Ungemein schwierig. Fernrohr durch Windstöße erschüttert. Komet nur mit Mühe zu erkennen und verschwindet zeitweilig ganz. Er hat das Aussehen eines blassen Nebels mit heller Mitte. Ein Kern nicht zu erkennen. **1120.** Ziemlich sicher. **1122.** Komet mehr geahnt als gesehen. 1 Distanz und 4 Positionswinkel. **1123.** Sehr klein und äußerst schwach, recht schwer zu beobachten.

Kapitel VII.

Gewichtsbestimmung.

Das den einzelnen Beobachtern zukommende Gewicht kann nur durch allmähliche Näherung gefunden werden. Ich habe eine erste Näherung in der Weise bestimmt, daß ich die Abweichungen aller Beobachter von der Ephemeride zehntageweise ohne Gewichte zusammenfaßte, wobei sichtlich verfälschte Beobachtungen unberücksichtigt blieben. Ich erhielt auf diese Weise folgenden ersten Gang der Ephemeridenkorrektion:

Epoche	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Epoche	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Epoche	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$
1892	s	″	1892	s	″	1892	s	″
März 13	+ 0.04	— 0.5	Juni 21	— 0.19	— 1.8	Sept. 29	— 0.27	— 8.4
23	+ 0.16	— 1.2	Juli 1	— 0.28	— 1.4	Okt. 9	— 0.13	—10.2
April 2	+ 0.14	— 1.6	11	— 0.38	— 2.4	19	— 0.15	— 8.4
12	+ 0.10	— 1.4	21	— 0.44	— 2.6	29	— 0.05	— 8.6
22	+ 0.04	— 2.5	31	— 0.53	— 3.1	Nov. 8	—	—
Mai 2	+ 0.10	— 2.6	Aug. 10	— 0.61	— 5.2	18	+ 0.07	— 8.3
12	+ 0.04	— 3.2	20	— 0.60	— 4.9	28	+ 0.14	[— 6.4]::
22	0.00	— 2.9	30	— 0.53	— 5.5	Dez. 8	+ 0.36	[— 8.2]:
Juni 1	— 0.02	— 1.3	Sept. 9	— 0.50	— 6.9	18	—	— 6.5
11	— 0.14	— 1.1	19	— 0.50	— 8.1			

Durch graphische Ausgleichung dieser Werte erhielt ich eine Tabelle der täglichen Werte der ersten Ephemeridenkorrektion. Mit letzterer bestimmte ich die vorläufigen Gewichte der Beobachtungsreihen, indem ich ihre Ephemeridenkorrektionen mit der Tabelle verglich und die Streuung ihrer Abweichungen von letzterer bestimmte. Auf diese Weise fand ich das der betreffenden Beobachtungsreihe vermöge ihrer inneren Übereinstimmung zukommende Gewicht. Als Einheit des m. F. wählte ich dabei in Rektascension $0^s.30$ und in Deklination $4''.0$. Die so erhaltenen Gewichte sind vorläufig, und ich gebe sie deshalb hier nicht wieder. Ich benutzte sie zur Bildung einer zweiten vorläufigen Ephemeridenkorrektion, die in derselben Weise wie die erste durch dekadenweise Zusammenfassung zustande kam, aber zum Unterschied von der ersten nach genäherten Gewichten. Die so erhaltene Tabelle ist die folgende, in der Σp_α und Σp_δ das Gewicht bedeuten, das dem Mittelwert der Beobachtungen einer Dekade zukommt:

Epoche	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	Σp_α	$\Delta\delta$	Σp_δ	Epoche	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	Σp_α	$\Delta\delta$	Σp_δ
1892	s		″		1892	s		″	
März 13	+ 0.041	131.5	— 0.47	151.5	Juli 31	— 0.488	151.5	— 3.04	186.5
23	+ 0.074	211.0	— 1.03	286.5	Aug. 10	— 0.526	132.5	— 5.45	141.5
April 2	+ 0.123	270.0	— 1.77	355.0	20	— 0.554	438.5	— 5.77	465.5
12	+ 0.082	324.0	— 2.02	290.0	30	— 0.485	236.0	— 7.00	185.0
22	+ 0.053	155.0	— 2.04	198.5	Sept. 9	— 0.463	164.0	— 8.02	123.5
Mai 2	+ 0.142	157.0	— 1.20	177.5	19	— 0.346	347.5	— 9.20	304.0
12	+ 0.058	288.0	— 2.64	178.0	29	— 0.183	313.0	—10.13	282.0
22	— 0.030	164.5	— 2.77	157.5	Okt. 9	— 0.064	78.0	—10.89	74.0
Juni 1	— 0.005	125.5	— 1.86	133.0	19	— 0.034	197.0	— 9.12	158.5
11	— 0.156	115.0	— 1.64	131.5	29	+ 0.186	88.0	— 7.60	65.0
21	— 0.220	79.5	— 2.40	98.5	Nov. 8	—	—	—	—
Juli 1	— 0.227	211.0	— 1.38	190.0	18	+ 0.192	44.0	— 8.13	29.0
11	— 0.348	133.0	— 3.84	127.5	28	+ 0.148	63.0	—11.62	56.0
21	— 0.455	124.5	— 3.14	152.0	Dez. 14	+ 0.122	14.0	— 8.50	21.0

Aus vorstehender Tabelle fand sich durch graphische Interpolation wieder eine ausführlichere, von Tag zu Tag fortschreitende. Mit dieser verglich ich abermals alle Beobachtungen und erhielt aus der Streuung ihrer Abweichungen die endgültigen Gewichte wie auch die endgültigen konstanten Abweichungen, die weiter unten im besonderen mitgeteilt werden. Bei dieser definitiven Bestimmung ist die Ungleichartigkeit der Beobachtungen bezgl. der in ihnen enthaltenen Einzelvergleichungen berücksichtigt worden, d. h. es ist das Gewicht einer einzelnen Vergleichung bezw. einer Gruppe von Vergleichungen bestimmt worden. Auf das Gewicht der Vergleichsterne ist jedoch noch keine Rücksicht genommen worden. Es ist anzunehmen, daß durch dieses Vorgehen die errechneten allgemeinen Gewichte nicht wesentlich entstellt worden sind. Erst nachträglich ist im besonderen das einer Beobachtung allgemein zukommende Gewicht durch Verwendung des Vergleichsterngewichtes erhalten worden und zwar nach der Formel:

$$p = \frac{p' \cdot p''}{p' + p''}$$

wo p' das Gewicht des Kometenanschlusses, p'' das des Vergleichsterns bedeutet und im übrigen gleiche Gewichtseinheit vorausgesetzt ist. Zur bequemeren Anwendung dieser Formel rechnete ich mir zwei Tabellen mit doppeltem Eingang, je eine für α und δ, die p als Funktion von p' und p'' ergaben. Den Zusammenhang der beiden zur Verwendung gelangten Gewichtseinheiten stellte ich ebenfalls durch ein numerisches Täfelchen dar. Die Fälle, in denen diese Hilfsmittel zur Anwendung gelangten, sind nicht zahlreich, da zumeist der m. F. einer Vergleichsternposition klein war im Vergleich zu dem des Kometenanschlusses.

Die teilweise erheblichen konstanten Unterschiede in der Auffassung der Beobachter untereinander fordern eine Berücksichtigung. In welcher Weise dieselbe zu geschehen hat, kann in keinem Fall nach feststehenden strengen Normen bestimmt werden, sondern bleibt immer von einer gewissen Willkür und den jedesmaligen Umständen abhängig. Einige Berechner neuerer Kometenbahnen vernachlässigen die Auffassungsfehler gänzlich,[1] während andere wiederum sogar ihre Differentialquotienten nach der Zeit zu bestimmen suchen.[2] Das erstere heißt nichts anderes als die Beobachtungen auf die Auffassung eines mittleren Beobachters reduzieren, und diese ist definiert als Mittel aus den Auffassungen aller Beobachter mit den Gewichten, die man für die verschiedenen Beobachter verwendet hat. Diese Methode wird jedoch nur dann homogene Resultate geben, wenn sich alle Beobachtungsreihen über den ganzen Zeitraum erstrecken und an jedem Normalort in gleicher Weise beteiligt sind; denn nur dann bleibt die mittlere Auffassung für alle Normalörter die gleiche. Ist das nicht der Fall, und sind, wie fast immer, die Beobachtungsreihen nicht gleichzeitig und überall gleich dicht verteilt, so ist die mittlere Auffassung von Normalort zu Normalort verschieden: das Material bleibt inhomogen und nichts Wesentliches ist gewonnen. Beispielsweise setzt bei dem uns vorliegenden Kometen die gewichtigste Reihe, die von Renz in Pulkowa, erst im zweiten Teil der Beobachtungszeit ein und weicht gegen das Mittel der übrigen Auffassungen um beiläufig $0^s.3$ ab. Infolge des sehr großen, aus der inneren Übereinstimmung gefolgerten Gewichtes der Renzschen Reihe würde also die Kurve der Ephemeridenkorrektion mit Eintritt derselben eine ganz erhebliche Ablenkung erfahren. Weniger einflußreich wäre die Verwendung der um etwa $0^s.45$ abweichenden Ristenpartschen Beobachtungen ohne Beseitigung der konstanten Differenz, da den letzteren erheblich geringeres Gewicht zukommt. — Den eben aufgezeigten Mangel gänzlich zu beheben, ist unmöglich. Seinen Einfluß möglichst zu verringern habe ich auf folgende Weise versucht: ich habe die mir aus der ersten Gewichtsbestimmung schon sehr genähert bekannten konstanten Abweichungen bei der Bildung der zweiten Ephemeridenkorrektion nicht benutzt. So erhielt ich zwar als zweite Ephemeridenkorrektion eine Kurve, für die das Mittel der Auffassungen, nach Gewichten der einzelnen Beobachter, von Punkt zu Punkt wechselt. Aber an ihr ließ sich bei so reichlichem Material wie dem vorliegenden mit ziemlicher Sicherheit die Abweichung von dem jeweiligen Auffassungsmittel

[1] Strömgren: Komet 1890 II. [2] Redlich: Komet 1886 I.

bestimmen. Das Mittel dieser Abweichungen wird dann nicht allzu verschieden von dem wirklichen Wert sein, den der betr. Beobachter von einer einheitlichen mittleren, im übrigen unbestimmten Auffassung zeigt, so daß man dieses mangels eines bessern Wertes für dieselbe substituieren kann. Von den auf solche Weise erhaltenen konstanten Abweichungen befreite ich nun die Beobachtungen und zog sie darauf nach den definitiven Gewichten zu Normalörtern zusammen. Wenn somit auch keineswegs erreicht worden ist, daß der endgültig benutzte Verlauf der Ephemeridenkorrektion der Wirklichkeit entspricht oder von ihr nur durch eine Konstante abweicht, so ist doch anzunehmen, daß die Abweichung der adoptierten Auffassung von der Wirklichkeit sich nur wenig und dann stetig ändert. Wenn es uns auf diese Weise gelungen sein sollte, die Forderung der Stetigkeit und der Kleinheit der Änderungen zu erfüllen, so dürfen wir weiterhin erwarten, daß durch die spätere Bahnverbesserung ein neues ausgleichendes Moment hinzutritt, indem dann auch noch die in Rektascension und Deklination verschieden auftretenden Fehler auf einander kompensierend einwirken.

Die geschilderte Untersuchung der Beobachtungen konnte nur bis in den Dezember 1892 geführt werden, da die Beobachtungen mit wachsender Schwierigkeit zu spärlich wurden, als daß sie die obige Methode zugelassen hätten. Es mußten daher für die letzten vereinzelten Beobachtungen die Ergebnisse der vorhergehenden nutzbar gemacht werden, was ohne Schwierigkeit möglich war, da kein neuer Beobachter hinzutrat. Immerhin muß zugegeben werden, daß sich mit wachsender Schwierigkeit eines himmlischen Objektes seine Auffassung durch den Beobachter recht wohl ändern kann. Doch ist die nachträgliche Bestimmung einer solchen Änderung unmöglich.

Im folgenden gebe ich die Ergebnisse der Gewichts- und Fehlerbestimmung für die einzelnen Beobachter an:

Berlin, Urania, Witt, 12-Zöller, Fadenmikrometer.

Konstante Abweichung in α beträgt $0^s{\cdot}00$, in δ $-0''.3$. M. F. einer Vergleichung $\pm 0^s{\cdot}373$ und $\pm 3''.56$. Durchschnittlich sind 5 Vergleichungen zu einer Beobachtung zusammengestellt. Das Gewicht der Vergleichsternposition brauchte in α nicht berücksichtigt zu werden, in δ jedoch Juni 24 und Juli 1.

Bordeaux, 14-Zöller, Fadenmikrometer.

a) Beobachter Picart. b) Beobachter Rayet. Die Deklinationsdifferenzen dieser Beobachtungen sind in den A. N. mit falschem Schraubenwert reduziert veröffentlicht, der Fehler von 10—12″ hervorbrachte. Erst später fand ich die in den Annalen der Sternwarte abgedruckten richtig reduzierten Deklinationsdifferenzen, so daß ich eine umfangreiche Neurechnung vornehmen mußte.

a) Picart. Sämtliche in Bordeaux angestellten Beobachtungen des Kometen habe ich bezgl. der Zahl der Vergleichungen als homogen betrachtet, da darüber nichts veröffentlicht ist. Die Beobachtungen Picarts zerfallen in 2 zeitlich getrennte Reihen von März 25 bis August 15 und September 17 bis November 15. Von März 25 bis Mai 20 kommt den A. R.-Beobachtungen das Gewicht 8 zu. Die konstante Abweichung dieser Periode beträgt $+0^s{\cdot}07 \pm 0^s{\cdot}028$. Dann wechselt die konstante Abweichung ziemlich rasch das Zeichen und beträgt bis August 15 $-0^s{\cdot}10 \pm 0^s{\cdot}020$. Das Gewicht ist jetzt auf 11 gestiegen. In der letzten Periode bleibt die konstante Abweichung dieselbe; das Gewicht sinkt jedoch auf 2. — Die Deklinationsbeobachtungen erhielten bis Juni 11 Gewicht 5 bei der konstanten Abweichung $+1''.3 \pm 0''.40$, bis Juli 21 Gewicht 10 und konstante Abweichung $-0''.9 \pm 0''.44$, bis August 15 wieder $+1''.7 \pm 0''.45$ und Gewicht 9. Vom September bis November konnten die Deklinationsmessungen nur das Gewicht 1 erhalten; ihre konstante Abweichung zu $-0''.2 \pm 1''.6$ ist recht unsicher bestimmt.

b) Rayet. Diese Beobachtungen zerfallen in zwei durch einen Zwischenraum von 2 Monaten getrennte Abschnitte. Es ergaben sich in A. R. die konstanten Abweichungen $+0^s{\cdot}05 \pm 0^s{\cdot}029$ und $+0^s{\cdot}05 \pm 0^s{\cdot}030$ bei den Gewichten 6 und 7. In Deklination erhalten die Teilreihen Gewicht 3 und 2; die konstanten Abweichungen sind daher verschieden: in der ersten Periode $+0''.2 \pm 0''.57$ und in der zweiten $+2''.7 \pm 0''.70$.

Bothkamp, Möller, 12-Zöller, Ringmikrometer.

Die Beobachtungen mußten zeitlich in zwei Abschnitte zerlegt werden, da vom August 18 an die Beobachtungen, wie auch die Bemerkungen Möllers anzeigen, großer Unsicherheit unterworfen sind. Es ergab sich als m. F. eines Durchganges bis August 18 exkl. $\pm 0^s.457$ (durchschnittlich 5 Durchgänge) und Abweichung $+0^s.15 \pm 0^s.06$. In der zweiten Periode geht sie auf $+0^s.05$ zurück und der m. F. eines Durchgangs kommt auf $\pm 0^s.421$. Der m. F. der Durchgänge wird mit Bezug auf Deklination $\pm 9''.81$ und $\pm 12''.33$, während die konstanten Abweichungen $-0''.2$ und $+4''.1$ sind.

Cambridge Mass, Wendell, 15-Zöller.

Über die Art des Mikrometers sagt Beobachter nichts. Als konstante Abweichung fand sich $-0^s.15 \pm 0^s.046$ und $+0''.1$; der m. F. von 5 Vergleichungen beträgt $\pm 0^s.146$ und $\pm 3''.88$.

Cape of Good Hope, Finlay, 7-Zöller, Fadenmikrometer.

Es kommen 2 bis 20 Vergleichungen zu einer Beobachtung vereinigt vor. Der m. F. von 2 Vergleichungen fand sich $\pm 0^s.218$ und $\pm 1''.54$. Die Finlayschen Beobachtungen sind also zumal in δ von besonders hohem Gewicht, so daß auf die Vergleichsterngewichte in den meisten Fällen Rücksicht genommen werden mußte. Die konstante Abweichung beträgt $-0^s.04$ und $-0''.6$.

Columbia, Updegraff, $7^1/_2$-Zöller.

Die Art des Mikrometers ist nicht angegeben. Die Anzahl der Vergleichungen schwankt zwischen 5 und 9 und beträgt im Mittel 7. Die Beobachtungen März 12 und Mai 26 mußten verworfen werden. M. F. einer Vergleichung $\pm 0^s.334$ und $\pm 4''.19$; konstante Abweichungen $+0^s.05$ und $-0''.1$.

Cordoba, Thomé, 11-Zöller, Fadenmikrometer.

Die Zahl der zu einer Beobachtung vereinigten Vergleichungen schwankt von 6 bis 12 und beträgt im Durchschnitt 10. Die m. F. einer Vergleichung sind $\pm 0^s.555$ und $\pm 6''.72$, die konstanten Abweichungen $-0^s.04$ und $-0''.2$.

Genf, Kammermann, 10-Zöller, Fadenmikrometer.

Die Beobachtungen zerfallen in zwei zeitlich getrennte Abschnitte. In A. R. sind zwischen 10 und 20 Fäden beobachtet und in δ 4 bis 10 Einstellungen gemacht. Der m. F. zweier A. R.-Fäden beträgt $\pm 0^s.292$ im ersten und $\pm 0^s.290$ im zweiten Abschnitt. Die konstanten Abweichungen sind $-0^s.02$ und $-0^s.25$. Die Deklination vom September 12 wurde einer Bemerkung des Beobachters zufolge ausgeschlossen. Im übrigen ergab eine Deklinations-Einstellung die m. F. $\pm 2''.67$ und $\pm 4''.69$.

Greenwich, Crommelin, Bryant und Lewis, 7-zölliger Refraktor.

Diese Beobachtungen ließen wegen ihrer großen Ungenauigkeit keine Verbesserung der provisorischen Bestimmung erwarten, die ich deshalb sofort als definitiv betrachtet habe. Nach Verwerfung einer großen Zahl von Beobachtungen waren folgende Resultate entstanden:

		s	″		s	″
Crommelin	m. F. einer Beob.	± 0.499;	± 4.13;	konst. Abw.	-0.23;	$+1.3$;
Bryant	„ „ „ „	± 0.384;	± 7.36;	„ „	-0.61;	$+2.5$;
Lewis	„ „ „ „	± 0.679;	± 4.71;	„ „	-0.15;	$+3.8$;

Greenwich, Crommelin, Meridiankreis.

Diese einzigen 4 Meridianbeobachtungen des gesamten Materials zeigten den m. F. einer Bestimmung $\pm 0^s.247$ und $\pm 4''.48$, wonach ihnen das Gewicht 2 und 1 zukam. Ihre konstanten Abweichungen sind $-0^s.09$ und $+0''.2$; beide wenig verbürgt.

Göttingen, Schur, 6-zölliges Heliometer.

Es sind 8, 12 oder 16 Vergleichungen zu einer Beobachtung zusammengestellt. Der m. F. von 4 Vergleichungen in A. R. ist $\pm {}^s.311$, in δ $\pm 4''.49$. Die konstanten Abweichungen betragen $+0^s.08$ und $-0''.6$.

Hamburg, a) Luther, b) Schorr, 10-Zöller, Fadenmikrometer.

a) Luther. Diese Beobachtungen setzen sich aus geraden Zahlen von Beobachtungen zusammen. Der m. F. von 2 A. R.-Vergleichungen fand sich zu $\pm 0^s{\cdot}449$ und von 2 δ-Einstellungen zu $\pm 3''.17$. Die konstanten Abweichungen sind $+0^s{\cdot}06$ und $+0''.1$. März 10, zweite Beobachtung, mußte das Vergleichsterngewicht berücksichtigt werden.

b) Schorr. Diese ausgedehnte und wertvolle Reihe wurde in 2 Teilen bearbeitet. In A. R. zeigte sich bis September 4 die Abweichung $-0^s{\cdot}07$ und der m. F. von 5 Fadendurchgängen $\pm 0^s{\cdot}226$. Im allgemeinen sind 20 Fäden benutzt. Von September 6 bis Dezember 10 ist die konstante Abweichung $-0^s{\cdot}09$, hat sich also nicht verbürgt geändert, der m. F. jedoch auf $\pm 0^s{\cdot}437$ gestiegen, wohl infolge der ungünstigeren Sichtbarkeit des Kometen. Der m. F. einer Einstellung in Deklination betrug in der ersten Periode $\pm 4''.63$, in der zweiten $\pm 4''.94$, die konstanten Abweichungen $-0''.1$ und $+1''.4$. Das Gewicht der Vergleichsternposition war öfters zu berücksichtigen.

Haverford, Collins, 10-Zöller.

Art des Mikrometers nicht angegeben. Es lagen 8 A. R.-Bestimmungen vor. Die ersten 4 zeigten als konstante Abweichungen $-0^s{\cdot}36 \pm 0^s{\cdot}088$ und die letzten 4 $+0^s{\cdot}43 \pm 0^s{\cdot}045$. Leitet man aus beiden Gruppen einzeln Gewichte ab, so ergeben sich unverbürgt hohe Werte. Ich verwandte sie nur mit dem Gewicht 0.5. Von den vorhandenen 7 Deklinationen schieden 2 als völlig unbrauchbar aus. Die übrigen 5 zeigten keine konstante Abweichung. Als m. F. einer Beobachtung kam ihnen $\pm 0''.83$ zu. Sie erhielten jedoch nur das Gewicht 5.

Jena, Knopf, 8-Zöller, Kreismikrometer.

Die Jenaer Beobachtungen enthalten 9 bis 22 Vergleichungen zu einer Beobachtung vereinigt. Die m. F. einer Vergleichung sind groß, nämlich $\pm 0^s{\cdot}658$ und $\pm 9''.82$. Trotzdem sind wegen der zahlreichen Vergleichungen die Beobachtungen gut. Konstante Abweichungen $-0^s{\cdot}01$ und $+1''.1$.

Kiew, Chandrikoff, 10-Zöller, Kreuzstabmikrometer.

Die konstante Abweichung dieser ausgedehnten, aber nicht sehr genauen Reihe beträgt $-0^s{\cdot}13 \pm 0.014$ und $-0''.2 \pm 0''.28$. Der m. F. eines Durchganges ist $\pm 1^s{\cdot}072$ und $\pm 6''.98$.

Kiel, Lamp, 10-Zöller, Fadenmikrometer.

Es lagen nur 5 Beobachtungen vor, von denen noch dazu eine A. R. verworfen werden mußte. Des spärlichen Materials wegen begnügte ich mich mit den provisorischen Resultaten: m. F. einer Beobachtung $\pm 0^s{\cdot}122$ und $\pm 1''.92$; konstante Abweichungen $+0^s{\cdot}18$ und $+0''.1$.

Karlsruhe, Ristenpart, 6 Zöller, Ringmikrometer.

Ristenparts Beobachtungen zerfallen in 4 Gattungen, deren Gewicht jedesmal besonders bestimmt wurde, zumal der Beobachter selbst bereits auf konstante Unterschiede zwischen diesen hingewiesen hatte.

a) Beobachtungen, die nur aus zentralen Durchgängen bestehen und deren $\Delta\delta$ nicht abgeleitet ist. Konstante Abweichung ist $+0^s{\cdot}039$. M. F. eines Durchganges $\pm 0^s{\cdot}563$. Meist 5 Durchgänge.

b) Periphere Durchgänge auf einer Seite. Ihr $\Delta\alpha$ ist naturgemäß mit größerer Unsicherheit behaftet: m. F. eines Durchgangs $\pm 0^s{\cdot}708$. Konstante Abweichung ähnlich wie bei a) $= +0^s{\cdot}44$. In δ $\pm 6''.60$ und $+0''.5$.

c) Periphere und zentrale Durchgänge. Das A. R.-Resultat der peripheren Durchgänge ist vom Beobachter mit halbem Gewicht mit dem der zentralen Durchgänge vereinigt. M. F. eines Durchganges in A. R. $\pm 0^s{\cdot}264$ und konstante Abweichung wieder ähnlich wie bei a) und b) $= +0''.34$. In δ m. F. eines Durchganges $\pm 5''.52$ und konstante Differenz $+1''.2$.

d) Periphere Durchgänge nördlich und südlich vom Mittelpunkt. Wie bereits vom Beobachter angedeutet, ergeben diese Beobachtungen in A. R. durchweg eine größere Ephemeridenkorrektion als die übrigen. Ich fand als konstante Abweichung $+0^{s}.52$ bei einem m. F. eines Durchganges von $\pm 0^{s}.628$. In δ ergab sich m.F. eines Durchganges $\pm 12''.17$ und konstante Abweichung $-1''.0$.

Allen 4 Gattungen ist die starke positive Abweichung in $\Delta\alpha$ gemeinsam.

Krakau, Wierzbicki.

Diese Beobachtungen scheinen am Ringmikrometer aus zentralen Durchgängen erhalten zu sein. In A. R. ergaben sich folgende konstante Abweichungen:

Mai 24 bis Juli 20	$+0^{s}.17$	$\pm 0^{s}.066$
Juli 21 „ Aug. 24	-0.35	± 0.070
Aug. 25 „ Schluß	$+0.16$	± 0.100.

Die m. F. in diesen 3 Perioden sind $\pm 0^{s}.206$, $\pm 0^{s}.186$ und $\pm 0^{s}.283$. Gegen Ende werden die Beobachtungen so unsicher, daß die 3 letzten gänzlich ausgeschlossen werden mußten. Die Deklinationen zeigten eine mittlere Abweichung von $+1''.8$ und einen m. F. von $\pm 6''.45$, so daß allen Deklinationen nur das Gewicht 0.5 zukam.

Lyon, Le Cadet, 7-Zöller, Fadenmikrometer.

Diese Beobachtungen bestehen aus durchschnittlich 4 Gruppen. Eine Gruppe setzt sich entweder aus 5 Schraubenmessungen von $\Delta\alpha$ und ebensovielen von $\Delta\delta$ zusammen oder aus 5 Deklinationseinstellungen der Schraube und Durchgängen durch 3 Fäden. Der m. F. einer Gruppe fand sich in A. R. zu $\pm 0^{s}.310$ bei einer konstanten Abweichung von $-0^{s}.01$. Die Deklinationsmessungen ergaben bis Juni 9 $-0''.4$ Abweichung, danach $+2''.7$. Die entsprechenden m. F. sind $\pm 3''.7$ einer Gruppe und $\pm 1''.79$ einer aus 4 Gruppen bestehenden Beobachtung.

Königsberg, Cohn, 6-Zöller (Heliometer), Ringmikrometer.

Die A. R.-Differenzen von April 3 bis Mai 12 geben $+0^{s}.03$ als konstante Abweichung und $\pm 0^{s}.703$ m. F. eines Durchganges. Danach wichen sie im Mittel um $-0^{s}.22$ ab und der m. F. eines Durchganges sank auf $\pm 0^{s}.448$. Für die Deklinationen der ersten Periode ist der m. F. eines Durchganges $\pm 5''.72$, für die zweite $\pm 6''.35$. Die entsprechenden konstanten Abweichungen sind $-1''.3$ und $+1''.4$.

Kopenhagen, Pechüle, 10-Zöller, Fadenmikrometer.

Die m. F. dieser ausgezeichneten und umfangreichen Beobachtungsreihe betragen in A. R. $\pm 0^{s}.318$ für einen Fadendurchgang, in Deklination $\pm 2''.43$ für eine Schraubeneinstellung, so daß immer ein hohes Gewicht resultierte und auch die Gewichte der Vergleichsternpositionen berücksichtigt werden mußten. Die konstanten Abweichungen betragen $-0^{s}.09$ und $-0''.4$. Eine auffällige Abweichung nach der negativen Seite zeigen die 3 vereinzelten letzten Beobachtungen Dezember 20, 21, 22; wegen der sonstigen Güte der Pechüleschen Beobachtungen habe ich angenommen, daß der Beobachter einen andern Punkt des Kometen pointiert hat, und die 3 genannten A. R.-Differenzen ausgeschlossen.

Kremsmünster, Schwab, 7-Zöller.

Konstante Abweichung der A. R.-Differenzen $+0^{s}.19$ und m. F. einer Vergleichung $\pm 0^{s}.317$; in Deklination konstante Abweichung $+1''.0$, m. F. einer Vergleichung $= \pm 4''.38$.

Marseille, Borelly und Fabry, 10-Zöller.

a) Borelly. Jede Beobachtung besteht aus 5 Einzelmessungen. Als m. F. einer Beobachtung fanden sich $\pm 0^{s}.335$ und $\pm 4''.68$. Die konstanten Abweichungen sind $-0^{s}.12$ und $+1''.1$.

b) Fabry. Konstante Abweichungen sind $-0^{s}.10$ und $-0''.1$. Der m. F. einer A. R.-Vergleichung beträgt $\pm 0^{s}.366$. Die Deklinationen erheischten ein als aus nur 7 Beobachtungen stammendes unverbürgt hohes Gewicht: m. F. einer Beobachtung $= \pm 0''.40$ und einer Vergleichung $= \pm 1''.26$.

Das diesem m. F. entsprechende Gewicht 90 habe ich auf 40 erniedrigt und danach wie üblich die Korrektion wegen des Vergleichsterngewichtes vorgenommen.

Nikolajew, Kortazzi, 9-Zöller.

Der m. F. einer Vergleichung findet sich zu $\pm 0^s{\cdot}765$ und $\pm 5''.34$. 2 bis 11 Vergleichungen bilden eine Beobachtung, so daß noch ganz gute Gewichte erteilt werden konnten. Die konstanten Abweichungen sind $-0^s{\cdot}04$ und $-0''.2$.

Northfield, Wilson, 16-Zöller, Fadenmikrometer.

M. F. einer Vergleichung $\pm 0^s{\cdot}403$ und $\pm 4''.52$. Die konstante Abweichung beträgt $+0^s{\cdot}09$ und $-0''.4$. Die Januarbeobachtung aus 1893 konnte bei der Gewichtsbestimmung, wie an anderer Stelle bemerkt, nicht berücksichtigt werden. Das X. Kapitel wird ihre völlige Verwerfung verlangen.

Padua, Abetti, 7-Zöller.

Die Beobachtungen bestehen in A. R. aus 8 bis 32 und in Deklination aus 4–16 Vergleichungen. Der m. F. einer Gruppe von 4 Vergleichungen stellt sich auf $\pm 0^s{\cdot}581$ und $\pm 5''.80$. Die konstanten Abweichungen betragen $+0^s{\cdot}04$ und $+0''.5$.

Paris, Bigourdan, Fayet, Le Morvan und Puiseux.

a) Bigourdan, 12-Zöller. Diese Messungen sind solche von Positionswinkel und Distanz. Das Gewicht habe ich für Gruppen aus 4 Positionswinkeln und 4 Distanzen berechnet. Der m. F. einer Gruppe beträgt bis September 1 $\pm 0^s{\cdot}216$, danach $\pm 0^s{\cdot}190$, in Deklination $\pm 1''.84$, so daß zumal in Deklination hohe Gewichte erreicht wurden. Die konstante Abweichung beträgt bis September 1 $+0^s{\cdot}06$, danach $-0^s{\cdot}10$, in Deklination $+0''.4$.

b) Fayet. Eine Vergleichung dieser Beobachtungen zeigt in A. R. $\pm 0^s{\cdot}471$ und in Deklination $\pm 3''.26$ m. F. Die konstanten Abweichungen sind gering und betragen $+0^s{\cdot}02$ und $-0''.4$.

c) Le Morvan. Equatorial coudé. Bezüglich der Anzahl der zu einer Beobachtung verwendeten Vergleichungen herrscht bei dieser Reihe fast völlige Homogenität, weshalb ich direkt das Gewicht einer Beobachtung ableiten konnte. Ich fand für deren m. F. $\pm 0^s{\cdot}140$ und $\pm 3''.30$. Die konstanten Abweichungen betragen $-0^s{\cdot}13$ und $+2''.8$.

d) Puiseux. Equatorial coudé. Diese Beobachtungen bestehen aus 2 bis 7 Gruppen von Einstellungen. Die einzelnen Gruppen zeigten einen m. F. von $\pm 0^s{\cdot}311$ und $\pm 5''.73$. Die konstante Abweichung beträgt $-0^s{\cdot}14$ bezw. $+2''.5$, fast übereinstimmend mit Le Morvan.

Poughkeepsie, Miss Withney, 12-Zöller, Fadenmikrometer.

Die 7 Beobachtungen von Miss Withney zeigen starke konstante Abweichungen und wenig innere Übereinstimmung. Sie erhielten sämtlich das Gewicht 0.5. Die konstanten Abweichungen betragen $-0^s{\cdot}27 \pm 0^s{\cdot}18$ und $-0''.8 \pm 1''.4$.

Pulkowa, Renz, 15-Zöller, Positionsmikrometer.

Die Bestimmung der Gewichte und konstanten Abweichungen dieser bei weitem besten Beobachtungsreihe habe ich nur bis Oktober 27 ausgedehnt. Die beiden Novemberbeobachtungen sowie je eine Januar- und Februarbeobachtung aus 1893 erhielten wegen der schwieriger gewordenen Beobachtungsverhältnisse des Kometen nur die Hälfte des ihnen generell zukommenden Gewichts. Als konstante Abweichung wurde die in der Hauptreihe gefundene berücksichtigt, nämlich $+0^s{\cdot}10$ und $-0''.8$. Der m. F. einer durchweg auf 8 Positionswinkeln und ebensoviel Distanzen beruhenden Beobachtung ist $\pm 0^s{\cdot}058$ und $\pm 0''.75$.

Straßburg, Kobold, 18-Zöller, Fadenmikrometer.

Als konstante Abweichung fand sich $+0^s{\cdot}04$ und $-0''.6$; bei 4 A. R.-Fäden bezw. einer Deklinationseinstellung sind die m. F. $\pm 0^s{\cdot}288$ und $\pm 3''.60$. Über die letzten 3, bei der Gewichts-

bestimmung nicht verwendeten Beobachtungen aus dem Jahre 1893, wird im X. Kapitel noch gesprochen werden müssen.

Turin, Porro.

Konstante Abweichung $+0^s.22$ und $-0''.4$; m. F. einer Vergleichung $\pm 0^s.757$ und $\pm 8''.80$.

Washington, Naval-Obs., Frisby.

Diese Beobachtungen zeigen eine konstante Abweichung von $-0^s.02$ und $+1''.6$. Als m. F. einer Beobachtung wurde verwendet: $\pm 0^s.381$ und $\pm 3''.30$.

Washington, Cath. Univers., Searle.

Eine Vergleichung in A. R. ist mit dem m. F. $\pm 0^s.547$ behaftet. Der Beobachter hatte selbst seine Beobachtungen in Deklination für ungenauer als üblich gehalten und nur ganze Bogensekunden angegeben. Seine Vermutung fand sich bestätigt, indem 5 Deklinationen die Grenze der zulässigen Fehler überschritten und ausgeschieden wurden. Die übrigen ergaben als m. F. $\pm 6''.5$. Die konstanten Abweichungen sind $+0^s.13$ und $-3''.2$.

Wien, Holetschek, 6-Zöller, Ringmikrometer.

In Deklination ist der m. F. einer Beobachtung $\pm 2''.80$ bei konstanter Abweichung von $+1''.1$. Die Rektascensionen ergaben bis August 17 als m. F. eines Durchganges $\pm 0^s.420$ und nachher $\pm 0^s.654$, während die entsprechenden konstanten Abweichungen $+0^s.12$ und $-0^s.07$ betragen.

Windsor, Tebbut, 8-Zöller, Fadenmikrometer.

Diese sehr wertvolle Reihe mußte leider vorzeitig abgebrochen werden, da der Komet auf die Nordhalbkugel überging. Schon die beiden letzten Beobachtungen, Mai 1 und Mai 2, scheinen unter den Dünsten des Horizontes gelitten zu haben und mußten mit minderem Gewicht in Rechnung gezogen werden Die m. F. einer Vergleichung sind $\pm 0^s.339$ und $\pm 3''.61$. Die konstanten Abweichungen sind gering und betragen $-0^s.03$ und $+0''.1$.

Einzelbeobachtungen und kleinere Reihen.

Diese ungefähr 50 Beobachtungen erhielten das durchschnittliche Gewicht 1 bezw. 2, nachdem grob abweichende völlig eliminiert waren.

Kapitel VIII.

Definitive Reduktion der Beobachtungen.

Die im vorigen Kapitel ausgeführte Kritik der Beobachtungen setzt uns nunmehr in den Stand, die definitive Reduktion zu bewirken, also die Resultate des VI. Kapitels von ihren mutmaßlichen Fehlern zu befreien und ihre bezüglichen Gewichte anzuschreiben. Das ist in der folgenden Tabelle geschehen, die in der ersten Kolumne die Nummer der Beobachtung, entsprechend Kapitel VI, enthält. In der zweiten findet sich die Epoche der Beobachtung, sodann in der dritten und vierten der verbesserte Wert $\Delta\alpha \cos\delta$ und sein Gewicht; die fünfte und sechste Kolumne geben das verbesserte $\Delta\delta$ samt zugehörigem Gewicht, und eine letzte gibt die Anzahl der zur Beobachtung gehörigen Einzelvergleichungen. Stimmt dieselbe in beiden Koordinaten überein, so findet sich nur die eine gemeinsame Anzahl vor.

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		"		
1	März 8.03	+ 0.04	2	+ 3.8	1	3,1
2	8.07	—	—	+ 0.9	2	5,2
3	8.69	+ 0 10	6	+ 1.4	20	6
4	9.05	—	—	+ 3.2	2	0,2
5	9.06	— 0.12	1	—	—	4,0
6	9.63	—	8	+ 2.0	7	0,2
7	9.63	— 0.05	3	—	—	8,0
8	9.94	— 0.05	8	— 2.9	1	0,4
11	10.29	+ 0.19	8	—	—	13,0
12	10.29	— 0.04	1	+ 1.4	13	13
13	10.30	0.00	1	—	—	*
14	10.64	+ 0.10	8	— 0.6	24	8
15	10.73	+ 0.09	1	— 6.3	2	5
16	10.95	— 0.30	2	—	—	7
17	11.02	— 0.11	4	— 1.1	4	8
18	11.63	— 0.05	8	+ 0.2	24	8
19	11.73	— 0.11	1	+ 1.6	2	5
20	11.92	— 0.12	5	+ 7.0	1	7
21	11.94	— 0.07	2	— 1.7	1	6
22	11.98	— 0.72	0.5	+ 1.4	1	3,1
24	13.01	+ 0.21	7	— 2.9	7	8
25	13.96	—	—	— 1.7	1	20,4
26	14.02	+ 0.09	2	— 1.3	3	4
27	14.74	+ 0.05	1	— 2.5	2	4
28	14.87	— 0.21	3	— 0.1	4	10
29	14.88	0.05	2	— 1.0	2	6
30	14.90	0.00	3	+ 0.1	4	10
31	16.02	+ 0.25	6	— 2.2	2	10,2
32	16.10	+ 0.32	1	— 0.8	2	6,4
33	16.64	— 0.12	9	+ 0.2	24	10,8
34	16.70	—	—	— 1.8	0.5	8
35	16.72	+ 0.22	8	— 0.1	18	14,8
36	16.73	— 0.05	1	— 2.6	2	18,12
38	17.71	—	—	— 3.1	0.5	2
39	17.73	+ 0.34	0.5	—	—	4
41	17.73	+ 0.09	1	+ 0.5	1	5,1
42	17.73	+ 0.04	6	— 2.3	3	4
43	17.74	+ 0.08	2	— 3.4	5	4
44	17.74	—	—	— 5.2	1	?
45	18.69	— 0.36	2	+ 1.3	2	3
46	18.72	+ 0.12	1	+ 8.1	0.5	1
47	18.72	+ 0.51	1	— 5.0	1	1
48	18.72	—	—	+ 2 7	0.5	1
49	18.72	+ 0 55	0.5	—	—	2
50	18.72	— 0.29	0.5	—	—	2
51	18.72	+ 0.25	0.5	+ 7.1	0.5	2
52	18.72	+ 0.08	6	+ 0.5	5	20,4
53	18.73	+ 0.03	4	+ 1.1	9	8
54	18.75	+ 0.13	1	+ 3.4	2	9,7
55	19.60	+ 0.30	2	— 2.6	7	2
56	19.66	+ 0.71	0.5	—	—	5
57	19.72	+ 0.23	6	— 1.7	3	10
58	19.73	+ 0.17	10	— 0 9	23	24,18
	1892	s		"		
59	März 19.73	+ 0.13	10	— 0.4	23	24,18
60	19.74	—	—	— 5.7	2	12,18
61	19.87	+ 0.11	3	+ 3.4	4	11
62	20.63	— 0.08	10	— 0.5	40	10,20
63	20.65	— 0.24	0.5	— 2.1	2	6
64	20.68	+ 0.49	0.5	+ 3.4	1	4
65	20.71	— 0.33	1	— 1.1	1	6
66	20.71	— 0.17	1	— 7.5	0.5	6
67	20.71	+ 0.35	1	— 1.0	1	6
68	20.72	+ 0.02	10	— 1.6	13	18,6
69	20.75	— 0.14	8	— 1.8	19	16
70	20.93	+ 0.08	5	— 3.5	1	7
72	20.96	+ 0.58	0.5	+ 5.7	0.5	2
73	21.02	— 0.02	6	— 0.4	8	10
74	21.29	+ 0.12	13	— 1.6	19	17
75	21.29	+ 0.05	14	— 0.5	22	17
76	21.31	— 0.07	1	— 1.5	2	11
77	21.64	+ 0.07	15	— 1.7	38	16,12
78	21.66	+ 0.56	0.5	— 1.1	2	7
79	21.68	+ 0.33	2	+ 0.5	2	4
80	21.71	+ 0.09	0.5	— 1.5	0.5	4
81	21.71	+ 0.08	7	+ 0 3	9	12.4
82	21.71	0.00	5	— 1.6	38	8
83	21.72	+ 0.32	1	— 1.4	2	18.20
84	21.87	+ 0.33	2	+ 1.8	2	6
85	21.95	— 0.34	1	— 1.3	1	2
86	21.96	—	—	— 3.2	0.5	12.3
87	22.31	— 0.10	1	— 2.1	1	1
88	22.64	— 0.18	1	— 6.4	1	16
89	22.68	+ 0.04	2	+ 2.2	2	4
90	23.00	+ 0.09	6	— 2.1	6	7
91	23.64	+ 0.10	11	— 0.9	36	12
92	23.65	+ 0.67	0.5	+ 3.9	1	6
93	23.71	+ 0.24	2	— 0.1	5	4
94	23.99	+ 0.08	7	+ 0.9	8	9
95	24.35	+ 0.34	1	— 2.9	2	4
96	24.63	—	—	— 7.6	0 5	2
97	24.68	+ 0.44	0.5	—	—	2
98	24.91	— 0.69	0.5	— 7.1	0.5	20,4
99	25.67	+ 0.55	0.5	— 0.6	2	6,2
100	25.71	0.00	8	— 1.5	5	—
101	25.73	— 0.04	1	— 1 8	2	9.12
102	26.30	+ 0.02	10	— 1.5	15	13
103	26.30	+ 0.24	8	— 0.5	14	13
105	26.64	— 0.50	0.5	—	—	8
106	26.65	—	—	— 1.2	25	0,8
107	26.66	+ 0.06	12	—	—	12,0
108	26.67	+ 0.04	3	— 2.5	2	6.2
109	27.87	— 0.21	2	— 3.4	3	7
110	27.89	+ 0.30	3	— 0.7	4	10
111	27.99	+ 0.08	7	— 2.8	7	8

* Es ist der Moment gleicher Rektascension von Komet und Stern beobachtet.

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
113	März 28.87	+ 0.39	2	— 0.9	3	7
114	28.89	+ 0.24	2	— 3.4	3	8
115	28.93	+ 0.52	1	— 4.8	1	4
116	28.93	+ 0.06	0.5	+ 0.5	1	19,4
117	28.93	+ 0.05	0.5	— 0.9	1	19,4
118	28.93	+ 0.59	0.5	— 1.7	1	19,4
119	28.93	+ 0.05	0.5	— 1.5	1	19,4
120	28.95	—	—	— 3.5	1	1,3
121	29.63	+ 0.22	0.5	— 4.4	2	4,4
122	29.65	—	—	— 2.3	30	0,10
123	29.67	+ 0.18	6	—	—	6,0
124	29.69	+ 0.33	6	— 2.4	4	10
125	29.70	+ 0.09	6	+ 3.2	1	8
126	29.70	+ 0.10	3	— 2.6	3	12,2
127	29.71	— 0.05	4	— 5.2	3	18,2
128	29.71	+ 0.43	9	— 0.5	21	20
129	29.92	+ 0.44	0.5	— 10.5	0.5	10,2
130	29.92	— 0.24	0.5	— 3.0	1	10,2
131	29.93	— 0.01	4	— 4.5	1	5
133	30.62	+ 0.18	1	— 3.4	1	3
134	30.65	—	—	— 1.8	30	0,4
135	30.70	+ 0.05	1	— 1.0	1	6
136	30.71	+ 0.18	8	— 2.4	18	16
137	30.99	+ 0.07	7	— 0.4	7	8
138	31.67	+ 0.46	0.5	— 2.8	2	8,2
139	31.68	+ 0.09	4	— 1.7	32	6
140	31.68	+ 0.09	2	+ 3.1	2	11
141	31.70	+ 0.03	6	— 1.6	14	12
142	31.71	—	—	— 1.8	2	8
143	31.71	+ 0.11	6	— 1.5	14	12
144	31.71	+ 0.17	3	— 2.4	5	3
145	31.72	+ 0.19	8	+ 7.1	0.5	—
146	April 1.66	— 0.03	1	— 3.4	1	5
147	1.66	+ 0.05	15	— 1.9	35	12
148	1.66	+ 0.36	0.5	— 5.8	1	4
149	1.70	+ 0.01	4	— 4.9	3	4,2
151	1.71	+ 0.10	8	— 1.1	5	—
152	1.72	+ 0.17	4	— 4.1	3	4,2
153	1.89	+ 0.38	1	— 0.3	2	7
154	1.95	+ 0.11	1	— 1.3	2	2
155	1.95	—	—	— 2.7	2	2
156	1.98	+ 0.19	5	— 0.3	5	6
157	2.66	— 0.02	3	— 8.2	0.5	6,2
158	2.68	— 0.20	2	+ 5.5	2	11
159	2.69	+ 0.02	3	— 2.1	3	12,2
161	2.71	+ 0.39	6	+ 4.8	3	—
162	2.88	+ 0.08	3	0.0	4	10
163	2.94	+ 0.01	4	— 1.4	4	12
164	3.65	— 0.61	0.5	— 3.2	1	2
165	3.65	+ 0.28	7	— 2.0	20	12
166	3.66	+ 0.41	2	— 3.0	2	8.2
167	3.69	+ 0.06	8	— 0.4	5	9,2

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
168	April 3.69	+ 0.05	7	— 1.1	9	12,4
170	3.70	+ 0.03	3	— 1.6	3	12,2
171	3.70	— 0.10	8	— 1.5	13	8
173	3.91	— 0.18	3	— 1.8	4	10
174	4.62	—	—	— 0.3	1	3
175	4.66	— 0.01	2	+ 0.4	2	4,2
177	4.70	+ 0.15	4	— 1.8	9	8
178	4.70	— 0.04	8	— 0.4	5	—
179	4.70	— 0.03	6	— 3.0	6	6,1
180	4.72	+ 0.02	6	— 3.4	13	12
181	4.89	+ 0.17	3	— 0.5	3	9
182	4.93	+ 0.16	2	— 7.9	0.5	6
183	5.61	— 0.25	1	+ 0.4	4	11
185	5.66	+ 0.16	4	+ 3.1	1	8,2
186	5.67	—	—	+ 0.3	4	8
187	5.68	+ 0.04	4	— 2.2	3	19,4
188	5.97	+ 0.18	5	+ 1.1	5	6
189	6.00	— 0.29	3	+ 1.1	5	6
190	6.61	+ 0.19	2	— 1.4	7	23
191	6.62	+ 0.29	1	— 4.1	4	7,8
192	6.63	+ 0.13	2	— 0.4	6	11
193	6.65	+ 0.18	4	4.8	2	8,2
194	6.68	+ 0.23	5	— 0.6	3	24,4
195	6.69	+ 0.04	4	— 1.1	8	8
196	6.71	0.00	4	2.4	15	8
197	6.92	— 0.23	1	—	—	7
199	8.62	— 0.30	2	+ 0.9	4	8
200	8.65	+ 0.05	4	— 4.8	2	8,2
201	8.66	+ 0.08	16	— 2.8	8	20,3
202	8.67	+ 0.19	5	+ 1.6	3	24,4
203	8.70	+ 0.14	4	— 0.9	3	17,4
204	8.69	+ 0.28	15	— 0.6	14	9
205	8.71	+ 0.18	6	+ 0.4	3	—
206	8.71	+ 0.29	4	— 3.6	6	4
207	9.31	+ 0.14	11	— 1.2	18	15
208	9.31	— 0.02	12	—	—	1,0
209	9.34	—	—	+ 1.0	1	0,1
210	9.34	+ 0.10	9	—	—	13,0
211	9.34	+ 0.10	9	— 2.5	14	13
212	9.35	+ 0.31	1	—	—	1,0
213	9.60	— 0.39	1	— 4.7	5	20
214	9.68	+ 0.11	9	+ 1.0	8	12,3
215	9.69	+ 0.18	8	— 3.6	5	—
216	9.71	+ 0.15	4	+ 0.8	3	4,2
217	9.90	+ 0.51	1	+ 1.3	1	4
218	9.90	+ 0.20	1	+ 3.3	1	3
219	10.33	+ 0.06	8	— 2.1	12	10
220	10.33	+ 0.01	7	—	—	10,0
221	10.62	0.22	1	— 1.3	1	5,2
223	10.64	+ 0.05	5	+ 1.4	5	24,6
224	10.64	— 0.21	5	+ 6.6	0.5	24,6
225	10.64	+ 0.29	5	+ 0.7	5	24,6

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		"		
226	April 10.67	+ 0.12	5	− 0.3	5	6,2
227	10.68	− 0.05	5	− 2.2	3	24,1
228	10.69	+ 0.02	8	− 2.1	19	16
229	10.71	0.00	2	− 3.6	5	4
230	11.32	− 0.05	14	—	—	20
231	11.32	− 0.12	11	− 0.6	22	20
232	11.61	+ 0.05	1	− 3.2	4	12
233	11.69	− 0.01	4	− 1.7	3	1,2
235	11.88	+ 0.05	0.5	− 1.7	1	20,4
236	11.90	+ 0.18	2	—	—	5
237	11.91	− 0.11	0.5	− 1.6	5	7,5
238	12.34	+ 0.02	9	− 3.1	13	11
239	12.34	+ 0.12	7	− 2.6	13	11
240	12.63	—	—	+ 0.5	0.5	7
241	12.70	− 0.03	4	− 7.4	1	9,10
242	12.70	+ 0.14	3	− 2.5	13	7,10
243	13.31	− 0.20	6	− 2.4	10	8
244	13.34	− 0.06	6	− 3.0	10	8
245	13.34	− 0.01	6	—	—	8
246	13.60	− 0.03	0.5	− 1.1	3	8
247	13.66	+ 0.03	5	− 1.2	3	24,4
248	13.69	+ 0.07	2	+ 0.1	3	10,4
249	13.70	+ 0.34	1	− 1.0	2	8
250	13.70	+ 0.47	1	− 0.6	2	10
251	13.86	+ 0.21	1	− 4.7	2	5,2
252	13.89	+ 0.16	1	− 3.2	2	6,2
253	14.33	+ 0.18	9	—	—	13
255	14.34	+ 0.02	8	—	—	10
256	14.61	+ 0.49	1	− 6.1	3	6
257	14.67	+ 0.08	8	− 3.2	19	16
258	14.68	+ 0.03	8	− 3.4	19	16
259	15.32	+ 0.19	19	− 3.3	29	27
260	15.64	+ 0.02	5	− 1.8	3	24,1
261	15.71	− 0.14	2	− 3.4	3	2
262	16.33	+ 0.16	5	—	—	6,0
263	16.33	− 0.06	5	− 2.1	7	6
264	16.35	+ 0.08	2	—	—	2,0
265	16.35	+ 0.07	2	− 1.9	2	2
266	16.61	+ 0.17	1	− 5.4	1	5
267	16.62	+ 0.20	1	+ 1.7	1	8
268	16.62	+ 0.34	1	+ 0.5	2	9
269	16.63	+ 0.35	1	+ 1.6	2	20
270	16.67	+ 0.19	8	− 2.7	5	—
271	16.89	+ 0.11	0.5	—	—	3,0
272	16.89	+ 0.24	0.5	—	—	3,0
273	16.90	—	—	− 3.1	5	0,2
274	17.56	+ 0.78	0.5	− 1.5	3	10
275	17.65	+ 0.10	5	− 6.5	3	24,1
276	17.67	+ 0.16	9	− 5.1	3	25,4
277	18.55	+ 0.44	1	− 2.3	3	8
278	18.61	− 0.10	4	− 0.1	2	8,2
279	18.85	—	—	− 7.0	0.5	5,2
280	19.62	+ 0.27	5	− 2.3	5	6,2
	1892	s		"		
281	April 19.65	− 0.02	4	− 6.8	2	20,4
282	19.66	− 0.21	2	—	—	10,0
283	19.66	+ 0.21	8	− 2.2	5	—
284	19.66	—	—	− 5.0	3	0,4
285	19.68	+ 0.26	4	− 2.3	30	5
286	20.58	+ 0.08	1	− 2.2	5	15
287	20.65	+ 0.22	5	− 0.8	4	22
288	20.66	+ 0.07	8	− 2.0	8	9,3
289	20.69	+ 0.19	1	− 2.3	2	16
290	20.69	+ 0.04	6	− 0.9	3	—
291	20.70	+ 0.41	1	− 0.9	2	16
292	21.64	− 0.14	1	− 3.0	7	9
293	21.69	+ 0.14	4	− 2.5	34	6
295	22.62	− 0.30	0.5	− 2.6	1	5
296	22.64	− 0.14	2	+ 0.3	2	11
297	22.64	− 0.14	5	—	—	24,0
298	22.65	—	—	− 1.8	3	0,4
299	22.65	+ 0.03	0.5	− 1.8	1	4
300	22.66	− 0.03	7	− 2.3	4	19,5
301	22.89	+ 0.02	2	—	—	5
302	22.93	+ 0.18	7	+ 0.2	3	12,4
303	23.35	+ 0.18	4	− 0.1	6	5
304	23.35	+ 0.02	4	—	—	5,0
305	23.54	− 0.28	0.5	− 2.1	1	3
307	23.58	+ 0.92	0.5	+ 0.2	1	4
308	23.61	− 0.[illegible]8	3	+ 0.3	5	12,4
309	23.65	− 0.22	2	− 1.9	4	3
310	23.65	+ 0.03	7	− 5.5	5	—
311	23.68	− 0.08	6	− 2.2	13	6,8
312	23.92	+ 0.31	1	− 1.0	2	5,3
313	24.56	− 0.12	1	− 2.4	3	10
314	24.58	− 0.34	0.5	+ 1.0	3	8
315	24.59	+ 0.10	2	− 3.7	2	8
316	24.61	+ 0.15	1	− 0.4	2	2
317	24.64	− 0.09	1	− 3.3	1	6
318	24.64	− 0.[illegible]0	7	− 2.3	3	19,4
319	24.66	− 0.20	3	—	—	12,0
320	24.67	− 0.21	6	− 1.2	3	—
321	25.56	− 0.02	0.5	− 9.1	0.5	6
322	25.58	+ 0.15	1	− 0.6	3	10
323	25.67	+ 0.47	5	− 1.8	16	12
324	26.58	+ 0.05	0.5	+ 2.3	1	3,4
325	26.62	—	—	− 0.7	0.5	5
326	26.63	+ 0.13	0.5	—	—	4
327	26.90	+ 0.52	0.5	− 1.4	0.5	4
328	26.90	− 0.14	1	− 4.6	2	6,4
329	26.90	+ 0.08	1	—	—	6,0
330	27.56	+ 0.25	3	− 4.7	7	14,6
331	27.57	+ 0.10	6	− 1.7	10	8
332	27.59	+ 0.14	3	− 4.8	2	12
333	27.62	+ 0.13	1	− 5.9	2	6
331	27.63	+ 0.07	7	− 1.3	3	20,4

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
335	April 27.64	+0.17	5	−0.3	5	24,6
336	27.66	+0.01	4	−2.9	30	5,7
337	27.66	−0.04	7	−2.2	12	10,8
338	28.54	+0.48	2	−2.2	6	10
339	28.65	+0.29	8	−1.7	5	—
340	29.63	−0.33	0.5	−10.7	0.5	4
342	29.63	−0.25	7	—	—	20
343	29.64	—	—	−0.5	3	0,4
344	29.64	+0.08	8	−1.1	8	9,3
346	30.33	+0.17	8	−4.5	11	10
347	30.62	+0.03	9	−3.5	11	10,4
348	30.64	+0.06	9	−4.3	3	25,4
349	Mai 1.32	+0.55	0.5	+3.1	1	10
350	1.58	−0.15	1	−1.7	3	6
351	1.67	+0.02	6	−3.3	3	—
352	2.33	+0.19	1	−1.3	10	18
353	2.55	+0.03	2	−3.7	2	8,4
354	2.59	+0.37	1	−4.3	2	8,2
355	2.60	—	—	−5.4	0.5	5
356	2.60	+0.46	1	—	—	5
357	2.64	+0.16	7	−4.7	7	8
358	3.55	+0.27	4	−0.4	3	16
359	3.59	+0.14	3	−4.2	6	5
360	3.60	+0.46	0.5	+0.3	2	6,2
361	3.62	−0.11	8	−3.9	5	—
362	3.62	+0.28	3	−4.6	3	3
363	4.62	+0.31	14	−4.3	13	15,5
364	4.64	+0.14	7	−0.1	3	20,4
365	4.83	−0.05	1	−1.7	2	6,2
366	4.87	+0.17	2	—	—	5
367	4.87	−0.18	1	−9.9	0.5	13,4
368	4.88	+0.21	0.5	—	—	10,6
369	4.89	+0.49	0.5	−1.7	0.5	7
370	5.59	−0.64	0.5	−3.4	0.5	3
371	5.60	—	—	+1.3	0.5	2
373	5.88	+0.05	2	—	—	8
374	6.61	—	—	−4.1	1	3
375	6.61	+0.02	0.5	−0.3	1	5
376	6.62	—	—	−3.5	1	2
377	6.62	−0.05	7	+1.2	5	—
378	6.62	+0.22	5	−4.1	16	12
379	6.63	+0.14	3	—	—	10,0
380	6.64	—	—	−0.6	2	0,3
381	7.52	+0.41	1	0.0	3	9
382	7.55	−0.18	3	−3.2	5	12,4
383	7.56	+0.10	2	−2.6	6	12
384	7.56	−0.03	3	−4.5	2	12
385	7.60	+0.27	4	−3.1	3	20
386	7.61	+0.14	0.5	—	—	1
387	7.62	—	—	−8.9	0.5	1
388	7.62	—	—	−0.7	0.5	2
389	7.63	+0.23	4	−1.6	6	4

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
390	Mai 7.64	+0.22	5	−2.5	17	12
391	7.64	+0.07	6	−1.0	3	—
392	8.52	+0.57	1	−1.8	3	9
393	8.54	+0.65	0.5	—	—	2
394	8.56	+0.26	2	0.0	2	8
396	8.61	−0.13	5	+0.3	4	22
397	8.64	+0.03	6	−1.4	3	—
398	9.52	+0.27	1	−5.2	2	4
399	9.55	+0.05	3	−3.8	2	12
400	9.56	−0.01	2	+0.8	3	8,6
401	9.61	−0.08	5	−1.8	4	22
402	9.62	−0.04	7	−2.6	17	18,12
403	9.62	−0.55	2	−7.9	1	18,12
404	9.62	+0.10	8	−3.7	5	—
405	9.62	+0.11	4	−3.3	6	4
406	9.64	+0.03	4	—	—	10,0
407	9.64	—	—	−1.8	1	0,1
408	9.65	+0.16	4	−2.3	6	4
409	9.66	−0.08	5	−3.8	13	11,6
410	10.54	+0.45	2	−0.9	4	8
411	10.65	+0.06	4	−1.8	6	4
412	11.58	−0.06	6	−1.7	4	6
413	11.61	+0.11	6	+1.7	4	21,5
414	11.66	+0.20	7	+0.4	11	7
415	11.90	−0.01	0.5	−2.8	5	4,1
416	11.90	−0.04	0.5	−2.1	5	4,1
417	12.49	−0.05	1	−4.1	5	16
418	12.52	+0.10	9	−3.7	5	27,6
419	12.52	+0.12	11	−1.5	5	30,6
420	12.53	+0.04	6	−0.6	4	4
421	12.54	−0.02	6	−2.6	4	4
422	12.54	+0.07	1	−2.0	2	4
423	12.58	0.00	3	−0.2	3	16
424	12.64	+0.13	6	−0.9	20	16
425	13.49	+0.08	2	−2.0	2	4
426	13.50	+0.25	2	−2.4	6	20
427	13.53	+0.08	5	−1.9	6	12
428	13.53	+0.32	3	−1.6	2	12
429	13.60	+0.01	8	−2.6	5	—
430	13.64	−0.01	4	−8.0	0.5	4
431	13.67	+0.21	4	−8.2	0.5	4
432	14.53	+0.02	2	−1.6	6	10
433	14.53	−0.08	2	−3.3	9	27
434	14.55	−0.42	0.5	−7.3	1	5
435	14.55	−1.08	0.5	−5.7	1	5
436	14.59	−0.45	0.5	+1.7	0.5	3
437	14.59	+0.33	0.5	−3.8	0.5	3
438	15.56	−0.39	0.5	—	—	3
439	15.56	+0.58	0.5	−5.0	0.5	2
440	15.56	−0.24	0.5	—	—	2
441	15.57	+0.20	4	−2.2	2	8,2
442	17.46	+0.71	1	−4.5	3	10

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
443	Mai 17.48	+ 0.57	0.5	— 0.4	1	4
444	17.54	— 0.02	8	— 4.2	5	—
445	17.62	+ 0.09	5	— 1.8	17	12
446	17.84	+ 0.13	0.5	— 4.0	5	10,5
447	17.84	+ 0.06	0.5	—	—	10,0
449	18.48	+ 0.18	4	+ 1.0	4	8
450	18.52	+ 0.28	1	— 4.2	2	8
451	18.53	— 0.15	1	—10.1	0.5	8,2
452	18.53	— 0.65	0.5	— 3.8	2	5
454	18.61	+ 0.06	6	— 1.4	3	—
455	18.81	— 0.05	4	— 6.5	1	5
456	19.53	— 0.03	3	— 4.4	2	12
457	20.50	— 0.28	4	— 4.3	4	9.8
458	20.56	— 0.04	8	— 0.1	5	—
459	21.50	— 0.13	1	— 0.4	5	14
460	21.58	+ 0.08	6	— 0.7	3	—
461	21.60	+ 0.47	0.5	+ 3.2	1	21.16
462	21.60	— 0.13	9	— 1.9	24	24,16
463	22.50	— 0.13	3	—	—	5,1
464	22.55	— 0 62	0.5	— 6.3	0.5	4
465	22.58	— 0.52	1	— 4.9	3	20,4
466	22.58	—	—	— 7.0	0.5	10,4
467	23.48	— 0.15	1	— 0.7	4	11
468	23.55	— 0.04	4	— 5.2	1	10,2
469	23.56	— 0.69	0.5	—	—	2
470	23.56	— 0.15	0.5	—	—	2
471	23.61	— 0.03	2	— 4.4	2	11
472	24.48	+ 0.04	0.5	— 1.6	2	8
473	24.50	— 0.55	0.5	— 3.0	1	4
474	24.50	— 0.01	4	— 6.2	1	8,2
475	24.51	— 0.13	0.5	— 2.1	3	4
476	24.52	— 0.03	7	+ 0.8	1	40,2
477	24.53	+ 0.02	3	— 2.8	2	12
478	24.55	— 0.09	1	—	—	3
479	24.60	— 0.15	2	— 3.4	2	11
480	24.81	— 0.20	4	— 6.3	1	5
481	25.46	— 0.15	23	— 2.1	25	8
482	25.56	+ 0.16	4	— 5.9	2	10,3
483	25.58	— 0.18	1	— 5.1	2	6
484	25.82	— 0.11	5	— 1.5	3	8,4
486	25.82	+ 0.08	1	— 3.8	2	2,2
487	26.52	— 0.02	4	— 2.5	2	8,2
488	26.53	+ 0.08	7	— 3.5	3	18,4
489	26.53	— 0.41	3	+ 4.2	1	12
490	26.54	+ 0.22	3	+ 0.6	4	7,8
491	26.56	+ 0.01	7	+ 0.5	7	8
494	27.45	+ 0.07	2	— 0.9	0.5	7
496	27.52	— 0.09	3	— 2.0	2	12
497	27.56	— 0.21	9	— 1.7	8	10
498	27.58	+ 0.41	1	— 3.3	3	8
499	27.60	+ 0.56	1	—	—	4,0
500	27.65	+ 0.03	4	— 0.4	6	4
	1892	s		″		
502	Mai 28.45	+ 0.16	0.5	— 1.9	3	8
503	28.47	— 0.15	0.5	— 8.0	0.5	2
504	28.48	—	—	+ 3.1	0.5	2
505	28.51	+ 0.14	5	— 2.3	6	12
506	28.54	—	—	+ 1.1	1	3
507	28.55	+ 0.38	0.5	— 5.0	1	5
508	28.55	+ 0.19	2	— 2.3	2	8
509	28.55	— 0.81	0.5	—	—	3
510	28.56	— 0.09	9	— 0.2	8	10
511	28.57	+ 0.21	—	+ 1.0	1	4,2
512	28.74	— 0.36	0.5	— 1.5	1	20,4
513	29.45	+ 0.20	2	— 6.7	0.5	10
514	29.47	+ 0.31	0.5	+ 3.0	3	8
515	29.49	+ 0.43	0.5	— 2.7	1	3
516	29.56	— 0.08	5	— 1.3	18	12
517	29.57	— 0.07	6	— 3.4	3	—
518	30.48	— 0.23	2	— 5.7	0.5	7
519	30.49	— 0.01	1	— 0.2	4	12
520	30.51	— 0.08	3	— 3.6	2	12
521	30.53	+ 0.16	2	— 2.6	2	4
522	30.55	+ 0.45	1	+ 6.6	0.5	6,3
523	30.57	— 0.06	7	— 0.3	3	19,4
524	30.61	— 0.18	2	—	—	8
525	30.63	— 0.17	4	— 4.7	6	4
526	31.43	— 0.32	1	— 1.0	4	11
527	31.53	— 0.03	7	—	—	20 0
528	31.54	—	—	— 3.1	3	0,4
529	Juni 1.50	+ 0.06	4	— 3 2	3	8
530	1.50	— 0.37	1	— 0.4	4	14
531	1.50	— 0.07	3	— 1.2	2	12
532	1.51	+ 0.02	4	— 4.4	2	10,2
533	1.52	— 0.18	1	— 0.1	5	16
534	1.53	— 0.17	4	— 1.9	9	8
535	1.54	— 0.15	6	— 2.3	3	—
536	1.56	— 0.10	5	— 2.9	17	12
537	1.62	+ 0.04	5	— 3.2	2	2,4
538	2.47	+ 0.03	4	— 3.7	3	8
539	2.56	— 0.18	3	— 3.4	2	6,2
540	3.45	+ 0.18	2	— 7.9	0.5	7
541	3.52	+ 0.07	9	— 1.7	10	12,4
542	3.54	— 0.33	5	+ 1.2	3	16,4
543	4.48	+ 0.47	1	— 1.9	4	14
544	4.50	+ 0.10	0.5	— 9.9	0.5	6
545	4.50	+ 0.39	2	— 1.7	6	10
546	5.46	— 0.25	1	— 2.8	2	10
547	5.46	— 0.30	0.5	— 0.6	2	9
548	6.49	— 0.07	11	— 0.6	5	—
549	6.58	— 0.21	4	+ 0.4	2	12.3
550	7.47	— 0.15	2	— 3.6	2	7
551	7.47	+ 0.29	1	— 0.6	5	—
552	7.54	0.00	4	— 3.8	3	16
554	8.49	— 0.10	1	— 1.1	2	—

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
555	Juni 8.50		—	— 3.3	3	8
556	8.56	+ 0.08	4	— 2.4	6	4
557	8.87	— 0.11	7	— 2.2	3	12,4
558	8.87	— 0.04	7	— 2.0	3	12,4
559	9.48	· 0.08	11	0.0	5	—
560	9.50	— 0.19	4	— 1.0	7	6,3
561	9.56	— 0.22	4	— 3.9	6	4
562	9.62	— 0.28	0.5	—	—	2
563	9.62	— 0.19	0.5	—	—	2
564	10.46	— 0.13	2	+ 0.5	2	7
565	10.51	— 0.12	2	+ 7.0	0.5	7
566	10.53	— 0.27	4	— 3.6	7	6,3
567	10.54	— 0.34	4	— 3.3	5	4
568	10.55	— 0.40	4	— 3.5	9	8
569	10.57	— 0.07	5	— 2.7	16	12
570	10.61	+ 0.11	3	— 6.2	1	11
571	11.47	+ 0.01	0.5	— 3.1	3	9
572	11.47	— 0.25	9	— 2.2	5	—
573	12.47	— 0.25	1	+ 0.6	4	12
574	13.50	— 0.26	3	+ 1.3	2	12
575	13.53	— 0.13	2	+ 1.8	4	10
576	13.55	— 0.13	1	—	—	5
577	15.49	— 0.13	3	+ 2.4	2	12
578	15.56	— 0.39	3	— 1.7	11	8
580	15.71	+ 0.51	0.5	— 5.6	1	5,1
581	16.48	— 0.03	11	— 3.2	10	—
582	16.50	— 0.21	5	— 2.8	5	12
583	16.51	— 0.08	3	— 3.8	5	20,7
584	16.59	— 0.16	1	— 1.4	2	10
585	16.59	— 0.17	1	— 0.4	2	10
586	16.61	— 0.45	1	—	—	5,0
587	17.48	— 0.15	11	— 4.2	10	—
588	17.74	+ 0.29	0.5	—	—	13,4
589	18.56	— 0.18	7	—	—	20,0
590	18.58	—	—	— 3.8	3	0,4
591	19.51	— 0.01	1	+ 4.6	0.5	3
592	20.62	+ 0.28	0.5	+ 1.2	0.5	8,4
593	20.62	— 0.15	0.5	+ 0.3	0.5	8,4
594	21.46	— 0.14	3	— 3.9	3	7,8
595	21.46	— 0.43	2	+ 1.8	3	10,8
596	21.51	— 0.05	6	— 2.4	3	20,4
597	21.59	— 0.29	2	— 6.0	2	24,16
598	21.59	— 0.45	2	—	—	24,0
599	21.59	— 0.14	2	+ 5.3	0.5	24,16
600	22.44	+ 0.22	1	— 2.3	2	7
601	22.45	— 0.34	9	— 1.1	9	—
602	22.59	— 0.39	1	—11.7	0.5	24,12
603	22.59	— 0.18	2	— 7.9	2	24,12
604	22.61	— 0.40	7	— 1.8	30	10,6
606	24.45	— 0.34	3	— 4.6	2	6,2
607	24.47	— 0.14	0.5	+ 0.6	0.5	2,1

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
608	Juni 24.50	— 0.44	3	— 5.5	2	12
609	24.52	— 0.29	4	— 2.5	4	6
610	25.53	0.00	2	— 2.4	4	3
611	25.62	— 0.28	0.5	+ 4.4	0.5	8,4
612	25.62	— 0.15	2	— 1.6	0.5	24,4
613	26.53	— 0.38	6	— 3.9	3	—
614	26.59	+ 0.23	0.5	+ 1.9	0.5	16,8
615	26.59	— 0.01	1	—	—	16,8
616	26.60	— 0.13	1	+ 4.1	0.5	8
617	26.61	— 0.25	0.5	—	—	2,9
618	27.44	- 0.41	2	—	—	8
619	27.49	— 0.25	0.5	— 2.2	1	3
620	27.50	— 0.28	9	— 1.8	8	11,3
621	27.51	— 0.25	6	— 6.6	3	—
622	27.55	— 0.14	4	— 3.9	7	6
623	27.55	— 0.15	4	— 1.6	5	4
624	27.55	+ 0.18	2	— 1.6	4	10
625	27.57	+ 0.21	2	—	—	6,0
626	27.59	+ 0.07	2	+ 2.9	1	9
627	27.59	— 0.14	5	— 1.2	32	8,7
628	27.80	— 0.22	5	+ 5.7	1	6
629	28.46	— 0.24	2	— 3.2	2	6,2
630	28.46	— 0.30	2	+ 4.5	0.5	7
631	28.48	— 0.22	2	— 0.4	2	5
632	28.48	— 0.06	2	— 5.2	5	8
633	28.51	— 0.16	3	+ 0.8	2	12
634	28.52	— 0.29	4	— 2.5	3	12
635	28.54	— 0.23	6	— 3.2	5	6,4
636	28.56	— 0.21	3	— 0.7	1	12
637	28.81	— 0.37	7	— 4.1	7	8
638	29.43	— 0.38	1	- 3.9	3	6
639	29.44	- 0.48	3	— 0.9	2	6,2
640	29.46	— 0.33	2	—13.6	0,5	6
641	29.53	— 0.26	6	— 0.8	3	—
642	29.60	— 0.67	1	—	—	20,0
643	29.60	- 0.40	2	— 4.6	2	20,12
644	29.66	— 0.15	0.5	— 2.4	1	15,3
645	30.44	— 0.58	0.5	+ 4.2	1	4
646	30.47	— 0.17	0.5	— 6.4	1	3
647	30.49	— 0.23	6	— 3.0	3	—
648	30.50	— 0.13	3	— 1.5	2	12
649	30.77	— 0.26	7	— 2.3	7	8
650	Juli 1.49	— 0.11	8	— 1.6	9	—
651	1.56	— 0.01	3	— 0.5	4	5
652	1.60	— 0.46	4	— 5.1	5	4
653	2.46	— 0.44	6	+ 1.4	3	20,4
654	2.50	— 0.04	2	— 2.8	4	10
655	2.51	— 0.16	3	— 4.2	2	6
656	2.52	+ 0.05	1	—	—	5,0
657	2.53	— 0.47	3	— 1.9	6	5
658	2.54	— 0.20	4	— 3.6	2	8,2
659	3.43	— 0.43	2	—12.7	0.5	8
660	3.51	— 0.49	4	— 4.6	2	8,2

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.	Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″				1892	s		″		
661	Juli 3.57	— 0.02	2	— 0.2	2	28,12	714	Juli 12.45	— 0.83	0.5	— 3.2	3	8
662	3.57	+ 0.11	2	+ 6.5	0.5	28,12	715	12.45	— 0.40	2	— 2.8	0.5	4
663	3.58	+ 0.48	0.5	— 4.3	4	4,9	716	12.47	— 0.43	7	+ 0.2	3	20,4
664	4.43	— 0.56	2	0.0	0.5	6	717	13.45	— 0.37	4	+ 1.9	3	19
665	4.48	— 0.32	8	— 3.1	9	—	718	14.71	— 0.42	1	— 5.1	2	6
666	4.51	— 0.40	5	— 1.8	3	20,4	719	15.47	— 0.58	1	— 3.9	2	12
667	4.53	0.40	4	— 1.6	2	8,2	720	15.47	— 0.41	9	— 2.0	9	—
668	4.55	0.50	4	— 1.5	1	8	721	16.42	— 0.73	3	— 3.1	2	6,2
669	4.55	0.49	4	— 3.9	1	6	722	16.48	— 0.38	3	— 5.9	2	12
670	4.55	— 0.46	7	— 1.6	11	10,4	723	16.48	— 0.63	1	— 3.7	2	12,14
671	4.77	— 0.62	5	— 2.4	5	6	724	16.70	— 0.34	0.5	— 1.4	1	17,4
672	5.50	+ 0.04	1	+ 1.6	0.5	8	725	18.44	— 0.29	2	— 2.7	4	3
673	5.54	— 0.27	4	— 3.8	2	8,2	726	18.51	— 0.24	1	3.7	2	—
674	5.55	— 0.54	4	— 0.5	5	4	727	18.52	— 0.20	3	— 0.7	5	4
675	5.56	0.21	3	+ 4.6	1	5	728	19.41	— 0.27	1	+ 1.0	1	2
676	5.56	— 0.42	2	— 4.0	4	11	729	19.53	— 0.20	14	— 3.0	11	15,4
677	5.59	— 0.58	0.5	—	—	2,0	730	19.67	— 0.07	1	— 4.1	2	8,6
678	6.47	— 0.12	3	+ 3.8	0.5	6	731	20.41	— 0.50	2	— 4.1	0.5	8
679	6.51	— 0.44	4	— 6.8	2	—	732	20.46	— 0.60	1	— 6.1	2	12
680	6.52	— 0.26	3	— 0.7	5	10,4	733	20.47	— 0.46	7	+ 0.9	3	19,4
681	6.53	— 0.65	2	— 2.2	4	10	734	20.53	— 0.42	12	— 4.4	11	14,4
682	6.54	— 0.33	1	—	—	5,0	735	20.68	— 0.33	4	— 1.7	1	5
683	6.56	— 0.37	3	— 4.1	10	8	736	20.70	— 0.74	0.5	— 1.1	0.5	6
684	6.57	— 0.34	4	— 1.9	5	4	737	21.37	— 0.47	1	— 3.1	4	12
685	6.60	— 0.54	2	+ 2.8	2	32,12	738	21.40	— 0.16	2	— 5.3	0.5	8
686	6.60	— 0.33	2	0.0	2	32,12	739	21.45	— 0.44	11	— 3.2	10	—
687	7.45	— 0.48	2	—10.8	0.5	7	740	21.45	— 0.72	3	— 1.4	2	12
688	7.46	— 0.16	3	— 4.8	1	6	741	21.52	— 0.72	3	— 5.0	5	4
689	7.51	— 0.53	4	— 4.6	5	4	742	21.67	— 0.63	0.5	—10.5	0.5	4
690	7 51	— 0.28	7	— 4.2	11	8,4	743	22.44	— 0.39	11	— 0.6	9	—
691	7.52	— 0.39	3	— 2.3	5	10,4	744	22.51	— 0.48	4	— 0.9	5	4
692	7.55	— 0.52	3	+ 2.0	1	13	745	23.44	— 0.52	11	— 5.3	9	—
693	7.61	— 0.37	1	— 1.5	1	16,8	746	23.50	— 0.36	5	— 2.3	3	5,6
694	7.61	+ 0.18	0.5	— 1.7	1	16,8	747	23.57	— 0.63	4	— 8.8	2	5.6
695	8.46	— 0.18	8	— 1.5	9	—	748	23.66	— 1.03	0.5	— 7.5	1	20,4
696	8.55	— 0.44	2	— 3.7	4	10	749	23.66	— 1.03	0.5	+ 1.8	0.5	16
697	8.58	— 0 55	1	—	—	5,0	750	23.70	— 0.24	4	— 1.3	1	5
698	9.45	— 0.31	3	— 2.0	6	16	751	24.37	— 1.03	0.5	— 0.9	3	8
699	9.49	— 0.45	6	— 2.2	10	8	752	24.49	— 0.16	3	— 4.1	12	8
700	9.52	— 0.25	4	+ 0.8	5	4	753	24.55	— 0.33	14	— 4.3	11	15,4
701	9.54	— 0.02	1	—	—	12,0	754	25.42	—	—	+ 0.1	0.5	4
703	9.55	— 0.41	14	— 3.4	11	15.4	755	25.50	— 0.48	6	— 6.7	3	6.5
704	10.51	— 0.34	5	— 3.0	10	8.4	756	25.50	— 0.26	3	— 3.8	12	8
705	10.52	— 0.04	2	— 4.3	4	10	757	25.54	— 0.07	1	— 3.9	5	4
706	10.54	— 0.12	7	— 5.3	3	20,4	758	25.55	— 0.47	5	— 1.9	1	6,5
707	10.57	— 0.68	1	—	—	5.0	759	25.63	— 0.70	1	+ 2.2	0.5	10,3
708	11.44	— 0.82	2	— 7.7	2	8,8	760	25.65	— 0.77	0.5	— 4.5	0.5	14
709	11.45	—	—	— 4.9	10	8,8	761	26.48	— 0.26	6	— 3.5	3	6.5
710	11.50	— 0.41	4	— 1.1	5	4,4	762	26.49	— 0.30	15	— 4.3	11	17,4
711	11.53	+ 0.19	0.5	— 4.4	11	21,4	763	26.50	— 0.58	7	— 6.9	3	18.4
712	11.53	— 0.35	2	— 5.5	4	11	764	26.50	— 0.40	1	—	—	10
713	11.55	— 0.17	1	—	—	5,0	765	26.51	— 0.33	3	— 2.9	5	6.9

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
766	Juli 26.51	— 0.25	1	— 1.4	2	—
767	26.52	— 0.36	3	— 3.7	12	8
768	26.54	— 0.57	5	— 2.3	1	6,5
769	26.54	— 0.75	3	— 6.5	1	6
770	26.65	— 0.01	0.5	— 5.2	0.5	11
771	27.47	— 0.63	1	— 2.3	1	5
772	27.48	— 0.31	1	—	—	5,0
773	27.49	— 0.30	4	— 3.7	1	8
774	27.50	— 0.53	5	— 2.8	9	7
775	27.50	— 0.41	12	— 1.7	11	13,4
776	27.55	— 0.43	7	— 6.1	3	20,4
777	28.35	— 0.84	1	— 0.7	1	17
778	28.39	— 0.59	2	— 1.1	0.5	9
779	28.46	— 0.49	4	— 9.7	1	8
781	28.48	— 0.55	7	— 5.0	3	20,4
782	28.56	— 0.49	11	— 3.7	11	12,4
783	29.36	— 0.53	1	— 4.2	6	14
784	29.44	—	—	— 5.8	3	0,8
786	29.49	— 0.47	4	— 3.8	5	4
787	29.51	— 0.51	16	— 2.7	11	18,4
788	29.55	— 0.42	16	—	—	7,10
789	30.37	—	—	— 2.8	3	9
790	30.47	— 0.51	4	— 2.8	3	8
791	30.47	— 0.43	9	— 4.2	13	10,5
792	30.49	— 0.44	7	— 1.2	3	20,4
793	31.38	— 0.14	0.5	— 2.5	2	6
794	31.42	— 0.47	4	— 4.5	3	8
795	31.45	— 0.60	4	— 2.9	5	4,2
796	31.50	— 0.56	2	— 0.6	4	10
797	31.54	— 0.49	5	— 2.3	1	6,5
798	31.56	— 0.46	2	—	—	8,0
799	31.56	—	—	— 4.8	1	0,2
800	31.62	— 0.69	1	—	—	5,0
801	Aug. 2.51	— 0.59	5	+ 1.0	0.5	6,5
803	2.55	— 0.56	3	— 1.3	12	8
804	2.75	— 1.11	0.5	+ 1.3	0.5	20,4
805	3.44	— 0.53	11	— 4.4	9	—
806	3.47	— 0.45	4	— 2.1	5	4
807	3.48	— 0.24	2	— 3.6	2	4
808	3.61	— 0.59	1	— 1.6	2	6
809	4.54	— 0.54	5	— 4.9	17	12
810	5.47	— 0.48	11	— 5.9	9	—
811	5.55	— 0.48	3	— 3.7	12	8
812	5.63	— 0.45	11	+ 0.7	1	5
813	6.34	— 0.41	1	— 2.2	4	11
814	6.44	— 0.50	11	— 4.9	9	—
815	6.53	— 0.52	18	— 4.9	11	20.4
816	7.37	— 0.42	1	— 8.7	3	10
817	7.44	— 0.55	7	— 7.8	3	20,4

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
818	Aug. 9.34	— 0.60	1	— 4.8	3	10
819	10.43	— 0.52	7	— 3.4	3	20,4
820	10.45	— 0.62	11	— 5.1	9	—
821	10.52	— 0.58	11	— 6.8	11	12,4
822	11.44	— 0.58	11	— 4.9	9	—
823	12.43	— 0.50	11	— 4.4	9	—
824	12.53	— 0.48	11	— 4.9	11	12,4
825	12.72	— 0.49	0.5	— 2.8	1	16,4
826	13.38	— 0.81	4	— 7.2	2	8,2
827	13.40	— 0.02	1	— 6.5	1	4
828	13.42	— 0.75	2	—	—	4
829	13.48	— 0.38	26	— 6.1	28	8
830	14.41	— 0.91	2	—	—	7
831	14.41	— 0.64	9	— 5.4	8	10
832	14.48	— 0.58	6	— 6.0	14	12
833	14.50	— 0.51	3	— 5.8	12	8
834	14.56	— 0.60	14	— 5.2	11	15,4
835	15.38	— 0.47	1	— 1.9	2	2
836	15.39	— 0.53	7	— 6.6	7	8
837	15.39	— 0.56	2	— 1.6	0.5	6
838	15.41	— 0.57	26	— 6.4	27	8
839	15.42	— 0.61	14	— 5.3	5	6,10
840	15.42	—	—	— 6.0	2	0.4
841	15.44	— 0.50	11	— 6.4	9	—
842	15.45	— 0.42	7	— 5.8	3	20,4
843	15.47	— 0.66	6	— 5.1	14	12
844	15.51	— 0.59	3	— 5.8	12	8
845	15.55	— 0.52	11	— 5.3	13	12,5
846	15.72	— 0.29	0.5	— 3.2	1	15,3
847	16.39	— 0.62	7	—	—	8
848	16.41	— 0.53	1	— 4.7	2	2
849	16.44	— 0.42	1	— 2.2	2	12,4
850	16.45	— 0.46	11	— 4.0	5	5,10
851	16.45	— 0.49	15	— 3.8	11	19,4
852	16.51	— 0.54	6	— 5.8	14	12
853	16.53	— 0.42	5	— 7.0	1	6,5
854	16.53	— 0.54	3	— 5.0	12	8
855	17.40	— 0.44	2	— 4.0	2	6,2
856	17.43	— 0.65	4	—	—	8
857	17.45	—	—	+ 0.1	1	0,2
858	17.50	— 0.62	4	— 4.5	9	8
859	17.51	— 0.46	9	— 6.7	13	10,5
860	17.54	— 0.59	3	— 5.4	12	8
861	18.41	— 0.50	7	— 8.9	2	21,3
862	18.42	— 0.44	9	— 4.6	4	17,6
863	18.42	— 0.59	26	— 6.3	27	8
864	18.46	— 0.66	2	— 3.6	0.5	4
865	18.49	— 0.74	4	— 4.8	1	4,3
866	18.54	— 0.52	9	— 3.4	13	10,5
867	18.55	— 0.53	3	— 8.5	1	12
868	19.37	— 0.51	26	— 7.2	27	8
869	19.38	— 0.62	2	— 4.1	2	8,2

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
870	Aug. 19.39	— 0.81	4	— 5.2	3	8
871	19.44	— 0.59	4	—	—	12,2
872	19.53	— 0.67	10	— 5.5	8	11,3
873	20.43	— 0.54	14	— 5.2	11	15,4
874	20.43	— 0.71	4	— 5.7	2	8,4
875	20.47	— 0.48	4	— 6.1	9	8
876	20.48	— 0.77	2	— 3.9	0.5	4
877	20.49	— 0.41	3	— 6.9	12	8
878	20.50	— 0.38	2	— 7.7	4	3
879	21.36	— 0.54	2	— 2.7	1	8,2
880	21.39	— 0.45	26	— 5.2	27	8
881	21.49	— 0.34	2	— 6.1	2	10
882	21.49	— 0.47	1	— 4.2	2	—
883	21.52	— 0.60	11	— 5.7	8	12,3
884	21.52	— 0.43	9	— 7.4	3	23,4
885	22.41	— 0.60	10	— 5.5	4	18,6
886	22.42	— 0.59	16	— 3.4	11	18,4
887	22.43	— 0.86	3	—	—	16
888	22.45	— 0.67	4	— 4.2	3	10,8
890	22.49	— 0.51	6	— 5.1	10	8
891	22.53	— 0.63	4	— 5.4	9	8
892	22.54	— 0.51	3	— 5.4	12	8
893	22.60	— 0.47	14	— 7.5	6	5,12
894	23.38	— 0.56	26	— 5.6	28	8
895	23.42	— 0.56	4	— 5.5	5	5,2
896	23.43	— 0.54	2	— 2.2	0.5	6
897	23.53	— 0.91	3	— 3.1	3	15
898	24.36	— 0.54	26	— 7.0	28	8
899	24.41	— 0.45	4	— 6.1	3	8
900	24.42	— 0.52	3	— 7.8	2	13
901	24.42	— 0.80	2	— 8.7	0.5	5
902	24.44	— 0.55	14	— 6.2	6	6,11
903	24.49	— 0.53	16	— 6.1	11	18,4
904	25.34	— 0.47	1	— 2.2	0.5	7
905	25.35	— 0.47	26	— 6.7	28	8
906	25.45	— 0.70	4	— 1.9	2	8,6
907	25.48	— 0.53	16	— 5.4	11	18,4
908	25.53	— 0.41	5	— 6.5	1	6.5
909	26.35	— 0.46	19	— 6.3	22	6
910	26.48	— 0.67	4	— 10.9	2	8
911	26.53	— 0.72	4	— 12.8	1	8
912	28.35	— 1.03	1	— 1.7	0.5	8
913	28.35	— 0.55	26	— 7.6	27	8
914	28.40	— 0.57	10	— 6.1	4	18,6
915	30.33	— 0.50	26	— 7.6	27	8
916	30.38	— 0.46	2	— 5.9	2	6,2
917	30.40	— 0.50	8	— 4.0	6	14,8
918	30.41	— 0.36	6	—	—	14,0
919	30.46	— 0.61	4	— 7.6	9	8
920	30.49	— 0.31	5	— 8.5	1	6,5
921	30.61	— 0.46	2	— 3.4	1	Mer.

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
922	Aug. 31.41	— 0.40	1	+ 0.5	0.5	7
923	31.41	— 0.45	6	— 6.7	14	12
924	Sept. 1.43	— 0.79	1	—	—	5,0
925	1.44	— 0.47	6	— 7.7	10	20,8
926	1.48	— 0.54	4	— 6.4	9	8
927	1.51	— 0.65	7	— 3.2	2	—
928	1.54	— 0.30	2	— 7.1	4	10
929	2.46	— 0.45	1	— 7.9	0,5	6
930	2.66	— 0.62	4	— 5.9	1	5
931	3.37	— 0.52	16	— 7.7	11	18,4
932	3.45	— 0.34	4	— 2.3	1	10,2
933	3.48	— 0.34	4	—	—	8
934	3.60	— 0.54	2	— 1.3	1	Mer.
935	4.43	— 0.45	7	— 8.6	2	—
936	4.44	— 0.42	7	— 4.3	3	20,4
937	5.37	— 0.57	18	— 9.2	11	20,4
938	5.50	— 0.72	1	— 13.5	1	5
939	6.34	— 0.44	16	— 8.1	8	18,3
940	6.41	— 0.60	20	— 7.1	3	19,4
941	6.44	— 0.61	10	— 8.0	7	20,10
942	6.45	— 0.53	7	— 9.4	2	—
943	7.42	— 0.40	7	— 8.7	2	—
944	8.33	— 0.40	26	— 7.3	27	8
945	9.37	+ 0.04	1	— 10.8	1	5
946	10.30	— 0.38	26	— 8.4	27	8
947	10.41	— 0.87	1	—	—	5
948	10.42	— 0.40	7	— 7.8	2	—
949	10.44	— 0.33	10	— 9.9	4	18.6
950	11.33	— 0.79	2	— 9.9	1	2
951	11.41	— 0.42	7	— 9.5	2	—
952	12.36	— 0.68	4	— 10.4	11	20,4
953	12.39	— 0.33	6	— 8.2	10	20,8
954	12.40	— 0.35	7	— 7.8	2	—
955	12.42	— 0.47	8	— 2.7	0.5	15,5
956	12.43	— 0.43	6	— 2.8	3	6,5
957	13.33	— 0.11	2	— 9.2	2	8.2
958	13.34	— 0.50	1	— 2.4	0.5	8
959	13.46	— 0.30	1	— 5.2	1	5
960	14.34	— 0.43	2	— 10.5	2	8,2
961	14.34	— 0.54	1	— 5.3	1	5
962	14.41	— 0.26	8	— 10.6	4	15,6
963	15.32	— 0.74	1	— 2.6	0.5	6
964	15.33	— 0.36	26	— 10.1	27	8
965	15.34	— 0.67	4	— 9.6	11	24,4
966	16.29	— 0.37	20	— 9.2	23	6
967	16.33	— 0.31	1	— 10.2	0.5	7
968	16.36	— 0.53	7	— 5.8	3	2,5
969	16.61	— 0.68	0.5	— 3.8	1	25,3
970	17.27	— 0.39	26	— 9.2	27	8
971	17.33	— 0.96	0.5	— 2.4	0.5	7

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		″		
972	Sept. 17.37	−0.24	8	−8.3	14	12
973	17.39	−0.41	5	−9.9	9	8
974	17.41	−0.31	2	−11.8	1	—
975	17.51	−0.62	2	−1.2	0.5	2,3
976	17.55	−0.85	2	−10.4	1	Mer.
977	17.60	−0.47	1	−7.5	2	7,8
978	18.30	−0.43	26	−8.8	27	8
979	18.33	+0.03	1	−8.6	2	17,8
980	18.44	−0.38	5	−9.0	9	8
981	19.28	−0.38	26	−9.1	27	8
982	19.32	−0.61	2	−10.2	2	6,2
983	19.37	−0.09	8	−5.8	3	12
984	19.38	−0.41	2	−9.3	1	—
985	19.40	−0.42	10	−10.7	7	18,10
986	19.71	−0.16	5	−4.2	3	9,4
987	20.27	−0.36	27	−9.0	28	8
989	20.37	−0.24	1	−8.7	2	17,9
990	20.38	−0.44	4	+0.7	0.5	20
991	20.41	−0.17	1	−9.4	1	5
992	20.48	−0.40	5	−7.5	9	8
993	21.34	−1.02	0.5	—	—	5
994	21.42	−0.32	5	−9.9	9	8
995	21.52	−0.25	6	−10.7	3	6,5
996	22.30	−0.20	23	−9.4	25	8
997	22.35	−0.58	4	−6.4	2	8,4
998	22.35	—	—	−6.7	2	0,4
999	22.37	−0.39	12	−9.3	11	14,4
1000	22.59	−0.05	1	−10.2	2	10,8
1001	23.29	−0.56	4	−6.0	3	8,8
1003	24.28	−0.22	23	−10.1	25	8,8
1004	24.52	−0.19	7	−8.7	3	7,6
1005	24.52	−0.16	2	−13.2	1	Mer.
1006	25.30	−0.21	25	−9.6	28	8
1007	25.34	−0.34	3	−5.7	2	6.5
1008	25.39	−0.45	7	−10.2	2	—
1009	25.47	−0.27	2	−10.0	3	20,4
1010	25.47	+0.08	1	−8.7	12	8
1011	25.60	−0.30	1	−5.2	2	5,1
1012	26.26	−0.27	13	−9.0	14	4,2
1013	26.33	−0.28	4	−5.8	0.5	6
1014	26.36	−0.40	8	−9.9	3	12
1015	26.41	−0.11	2	−6.9	3	20,4
1016	26.47	−0.33	7	−13.1	2	—
1017	26.49	−0.04	2	−10.0	2	2.3
1018	26.59	−0.22	4	−10.3	7	6
1019	26.67	−0.28	0.5	−5.5	1	19,4
1020	27.27	−0.19	23	−8.9	25	8
1021	27.31	−0.34	4	−9.7	2	8,4
1022	27.32	−0.52	0.5	—	—	8,2
1024	27.57	−0.01	4	−4.9	1	5
1027	28.40	−0.26	5	−9.6	9	8
1028	28.48	−0.27	2	−10.1	2	2,3
	1892	s		″		
1029	Sept. 28.67	−0.01	1		—	2,0
1030	28.69	—	—	−9.3	2	0,2
1031	28.75	−0.39	6	−10.0	5	10,6
1032	29.32	−0.14	2	−9.4	3	20,4
1033	29.33	0.00	4	−3.4	1	8
1034	29.48	−0.13	6	−10.2	3	6,5
1035	30.26	−0.21	23	−9.5	25	8
1036	30.55	—	—	−6.9	1	19,4
1037	Okt. 1.26	−0.20	23	−9.6	25	8
1038	1.31	−0.28	9	−12.2	8	12,3
1039	2.26	−0.21	24	−13.5	1	8
1040	2.42	−0.44	1	−10.0	2	18,3
1041	4.30	−0.17	1	—	—	8,0
1042	4.31	—	—	−14.0	3	0,4
1043	4.32	−0.20	17	−8.0	8	24,3
1044	7.23	−0.11	23	−11.4	25	8
1045	7.34	−0.21	2	−10.0	3	20,4
1046	9.48	+0.04	2	—	—	19,4
1048	10.40	+0.24	1	−8.9	2	15,10
1049	10.41	—	—	−4.0	0.5	15,10
1050	11.30	−0.14	23	−10.6	25	6
1051	13.42	−0.06	1	−7.8	2	20,10
1052	14.33	−0.11	5	−8.2	9	8
1053	14.35	−0.27	5	−11.2	9	8
1054	14.36	−0.19	4	−13.4	1	8
1055	16.34	−0.12	2	−8.9	2	4,5
1056	16.44	0.00	4	−9.8	3	6,2
1057	16.51	−0.23	2	−7.7	3	20,4
1058	17.47	−0.15	6	−13.5	3	6,5
1059	17.48	0.00	8	−9.1	15	16
1060	18.45	−0.17	3	−10.1	5	4
1061	18.47	−0.28	6	−13.5	3	6,5
1062	19.22	+0.02	20	−8.0	23	6
1063	19.42	−0.13	7	−6.6	2	—
1064	19.63	−0.26	3	−6.8	6	5
1065	19.73	+0.01	5	−9.9	5	9,6
1066	20.21	−0.07	18	−9.0	23	8
1067	20.28	−0.26	4	−7.9	2	8,4
1068	20.38	+0.26	3	−8.6	10	20,8
1069	20.38	+0.06	7	−9.0	2	—
1070	20.39	+0.04	8	−7.8	14	12
1071	20.66	−0.01	3	−6.2	3	6,4
1072	21.30	+0.07	2	−7.8	1	—
1073	21.37	+0.04	8	−13.0	14	12
1074	22.20	+0.11	27	−8.5	28	8
1075	22.29	−0.24	2	−9.1	1	—
1076	23.26	−0.40	1	—	—	6,2
1078	23.48	−0.38	0.5	—	—	2
1079	24.42	−0.10	5	−8.7	9	8
1080	25.45	+0.20	4	−14.5	1	8

Nr.	Datum	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	p_α	$\Delta\delta$	p_δ	Vgl.
	1892	s		"		
1081	Okt. 25.48	−0.20	1	−6.3	3	13,3
1082	26.38	−0.16	1	−6.6	2	6
1083	26.41	−0.07	3	−5.7	1	3,4
1084	26.41	−0.01	5	−8.0	9	8
1085	26.46	+0.41	2	−10.2	3	20,4
1086	26.48	−0.07	3	—	—	6
1087	27.23	+0.58	10	−7.6	12	8
1088	27.41	+0.25	8	−5.4	3	12
1089	27.48	−0.01	6	−8.0	3	6,5
1090	30.54	+0.07	4	−6.6	3	8
1091	31.62	−0.03	4	−12.1	2	8,4
1093	Nov. 13.50	+0.37	7	−14.7	2	—
1094	14.50	+0.28	7	−3.3	2	—
1095	14.55	−0.25	0,5	−8.4	5	4
1096	15.46	+0.47	2	−14.8	1	—
1097	16.50	−0.16	1	—	—	10,0
1098	16.51	—	—	−4.4	1	0,10
1099	17.33	+0.14	5	−5.5	1	10
1100	18.39	−0.13	2	−9.8	3	20.4
1101	18.40	+0.70	0,5	−5.9	0.5	12
1102	19.30	−0.22	0,5	−12.5	3	15.4
1103	20.55	+0.14	7	−13.1	2	—
	1892	s		"		
1105	22.37	+0.24	5	−7.9	5	4
1106	24.38	+0.06	15	−8.1	10	8
1107	25.34	+0.04	15	−13.6	10	8
1108	25.37	+0.22	1	—	—	8.2
1109	Dez. 9.30	+0.39	2	−11.0	3	21,7
1110	10.27	0.00	1	−5.2	2	15.3
1111	11.32	+0.76	2	−9.9	3	15.5
1112	16.38	−0.17	3	−7.9	5	20.8
1113	19.32	+0.16	2	−9.6	3	1
1114	19.35	+0.13	3	−6.8	5	20,8
1115	20.32	—	—	−9.0	5	12,4
1116	21.39	—	—	−9.8	5	11.4
1117	22.28	−0.31	2	—	—	15,3
1118	22.34	—	—	−1.8	1	18,6
	1893					
1119	Jan. 7.23	+0.73	10	−11.8	10	8
1120	11.40	+0.41	1	−10.3	5	12,8
1121	16.65	+1.49*)	2	−20.2	2	9,6
1122	Febr. 3.23	+0.70	10	−16.1	10	4.1
1123	6.32	+2.12*)	0.5	−14.1	5	20,8
1124	16.32	−0.03	0.5	−18.7	5	20,8

Kapitel IX.

Bildung der Normalorte.

Durch horizontale Querstriche ist bereits in der letzten Tabelle die Zusammenfassung der beobachteten Ephemeridenkorrektionen zu Normalkorrektionen angegeben. Für die getroffene Einteilung dienten mir verschiedene Gesichtspunkte als Richtschnur. Erstens sollten die Gewichte möglichst gleichartig werden. Zweitens wünschte ich die Zwischenzeiten möglichst gering, um die Änderung der Ephemeridenkorrektion während derselben um so sicherer proportional der Zeit annehmen zu können. Deshalb mußten an Stellen stärkerer „Krümmung" mehr Normalörter gebildet werden. Zufällig war die Verteilung der Beobachtungen derartig, daß ich beiden Bedingungen genügen konnte. Nicht zuletzt hatte ich im Auge, worauf mich Prof. Bruns hinwies, daß sich die Unsicherheit in der Bestimmung des m. F. einer Bedingungsgleichung vom Gewicht 1 mit wachsender Anzahl der Bedingungsgleichungen vermindert.

Das unmittelbare Resultat der Normalortsbildung ist in folgender Tafel enthalten, deren Spalten aus ihren Überschriften verständlich sind. Die Monate sind durch römische Ziffern bezeichnet.

*) cf Kap. X.

Nummer	Nummern der Beobachtungen	Zeit	Epoche α	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	Gewicht P_α	Epoche δ	$\Delta\delta$	Gewicht P_δ
		1892	1892	s		1892	"	
I	1— 72	III. 8 — III. 20	III 15.79	+ 0.044	206.5	III. 16.20	— 0.37	348.5
II	73— 145	III. 21 — III. 31	26.22	+ 0.116	246.5	26.21	— 1.42	495.0
III	146— 218	IV. 1 — IV. 9	IV. 6.07	+ 0.099	292.0	IV. 5.55	— 1.47	338.0
IV	219— 285	IV. 10 — IV. 19	14.03	+ 0.063	269.0	14.10	— 2.41	328.5
V	286— 351	IV. 20 — V. 1	25.93	+ 0.040	205.0	25.54	— 2.27	282.0
VI	352— 424	V. 2 — V. 12	V. 7.90	+ 0.085	231.5	V. 7.98	— 2.31	291.5
VII	425— 466	V. 13 — V. 22	17.65	+ 0.009	110.5	17.94	— 2.44	134.0
VIII	467— 528	V. 23 — V. 31	27.29	— 0.051	172.0	27.61	— 1.72	165.0
IX	529— 570	VI. 1 — VI. 10	VI. 6.23	— 0.083	46.0	VI. 5.61	— 2.17	172.5
X	571— 604	VI. 11 — VI. 22	18.09	— 0.197	102.5	18.54	— 2.07	125.5
XI	606— 671	VI. 24 — VII. 4	29.62	— 0.278	211.5	29.68	— 2.28	208.5
XII	672— 720	VII 5 — VII. 15	VII. 9.20	— 0.349	150.0	VII. 9.44	— 2.69	185.0
XIII	721— 770	VII. 16 — VII. 26	23.04	— 0.428	194.0	23.04	— 3.48	189.5
XIV	771— 800	VII. 27 — VII. 31	29.27	— 0.470	131.5	29.36	— 3.29	104.5
XV	801— 817	VIII. 2 — VIII. 7	VIII. 5.29	— 0.498	94.5	VIII. 4.94	— 4.11	100.0
XVI	8'8— 846	VIII. 9 — VIII. 15	13.82	— 0.544	219.0	13.98	— 5.63	227.5
XVII	817— 872	VIII. 16 — VIII. 19	18.03	— 0.547	177.0	17.94	— 5.52	172.5
XVIII	873— 903	VIII. 20 — VIII. 24	22.67	— 0.543	240.0	22.52	— 5.75	223.5
XIX	904— 923	VIII. 25 — VIII. 31	28.12	— 0.508	176.0	28.24	— 6.75	159.5
XX	924— 944	IX. 1 — IX. 8	IX. 5.16	— 0.489	152.0	IX. 5.11	— 7.50	105.5
XXI	945— 969	IX. 9 — IX. 16	13.19	— 0.400	159.5	13.56	— 8.96	140.0
XXII	970—1000	IX. 17 — IX. 22	19.60	— 0.355	221.0	19.53	— 8.91	230.5
XXIII	1001—1031	IX. 23 — IX. 28	26.07	— 0.253	161.0	25.98	— 9.28	159.5
XXIV	1032—1055	IX. 29 — X. 14	X. 4.87	— 0.173	116.0	X. 5.82	—10.14	156.5
XXV	1056—1071	X. 16 — X. 20	19.22	— 0.052	109.0	19.26	— 8.61	124.0
XXVI	1072—1091	X. 21 — X. 31	24.94	+ 0.109	96.5	24.51	— 8.90	95.0
XXVII	1093—1108	XI. 13 — XI. 25	XI. 20.73	+ 0.143	68.5	XI. 20.89	—10.12	45.5
XXVIII	1109—1118	XII. 9 — XII. 22	XII. 16.13	+ 0.125	15.0	XII. 17.18	— 8.48	32.0
		1893	1893			1893		
XXIX_1	1119—1124	I. 7 — II. 16	I. 20.90	+ 0.780	24.0	I. 25.08	—14.46	37.0

Der XXIX. Normalort hat den Index 1 erhalten, weil er, wie im X. Kapitel gezeigt werden wird, in der vorliegenden Form entstellt war, und später anders reduziert werden mußte.

Um von den Epochen der vorstehenden Normalörter auf gemeinschaftliche für beide Koordinaten, in ganzen und halben Tagen ausgedrückte zu gelangen, sind noch geringe Reduktionen angebracht worden. Ferner wurden die gefundenen Normalabweichungen um den Betrag vermindert, den die im III. Kapitel berechneten Störungen verursacht haben. Außerdem wurden die P_α und P_δ auf die gemeinschaftliche Fehlereinheit von $4''.0$ gebracht, also alle P_α mit $\left(\frac{4.0}{4.5}\right)^2$ multipliziert, da die Fehlereinheit der P_α ja $0^s.30 = 4''.5$ betrug. Indem wir noch $\Delta\alpha \cdot \cos\delta$ in Bogensekunden verwandeln, erhalten wir endlich folgende Zusammenstellung der Normalkorrektionen, die der Bahnverbesserung zugrunde gelegt wird.

Nr.	Epoche	$\Delta\alpha\cdot\cos\delta$	P_α	$\Delta\delta$	P_δ	Nr.	Epoche	$\Delta\alpha\cdot\cos\delta$	P_α	$\Delta\delta$	P_δ
	1892						1892				
I	März 16.0	+ 0.″71	163.0	− 0.″36	348.5	XVI	Aug. 14.0	− 12.″88	173.0	− 2.″53	227.5
II	26.0	+ 1.74	194.5	− 1.39	495.0	XVII	18.0	− 13.26	140.0	− 2.18	172.5
III	April 6.0	+ 1.49	230.5	− 1.52	338.0	XVIII	22.5	− 13.58	189.5	− 2.16	223.5
IV	14.0	+ 0.90	212.5	− 2.47	328.5	XIX	28.0	− 13.59	139.0	− 2.77	159.5
V	25.5	+ 0.61	162.0	− 2.43	282.0	XX	Sept. 5.0	14.12	120.0	− 3.04	105.5
VI	Mai 8.0	+ 0.88	183.0	− 2.39	291.5	XXI	13.5	− 13.66	126.0	− 3.94	140.0
VII	18.0	− 0.51	87.0	− 2.48	134.0	XXII	19.5	− 13.71	174.5	− 3.53	230.5
VIII	27.5	− 1.66	136.0	− 1.70	165.0	XXIII	26.0	− 12.88	127.0	− 3.39	159.5
IX	Juni 8.0	− 2.44	115.5	− 2.00	172.5	XXIV	Okt. 5.0	− 12.62	139.0	− 3.51	156.5
X	18.5	− 4.68	81.0	− 1.61	125.5	XXV	19.0	− 12.19	86.0	− 0.96	124.0
XI	29.5	− 6.26	167.0	− 1.44	208.5	XXVI	24.5	− 10.29	76.0	− 0.77	95.0
XII	Juli 9.5	− 7.82	118.5	− 1.45	185.0	XXVII	Nov. 21.0	− 11.36	54.0	+ 0.64	45.5
XIII	23.0	− 9.66	153.5	− 1.59	189.5	XXVIII	Dez. 16.5	− 12.33	12.0	+ 5.12	32.0
XIV	29.5	− 10.70	104.0	− 1.05	104.5		1893				
XV	Aug. 5.0	− 11.50	74.5	− 1.52	100.0	XXIX_1	Jan. 22.5	− 2.24	19.0	+ 5.12	37.0

Kapitel X.

Verbesserung der Bahnelemente.

Die Verbesserung der angenommenen Elemente nahm ich nach den Formeln vor, die Bauschinger in seinem „Lehrbuch der Bahnbestimmung der Himmelskörper“ § 146 angibt. Ich bestimmte also nicht die Incremente der üblichen Elemente T, q, e, ω, Ω, i, sondern die von T, q, $\frac{1}{a}$ und dreier Winkel $\bar{s}$, $\bar{p}$ und $\bar{q}$. Die ersteren sind mit den letzteren durch folgende Relationen verbunden:

$$-\,de = q\cdot d\frac{1}{a} + \frac{1}{a}\cdot dq$$

wo das zweite Glied zu vernachlässigen ist, und

$$di = \cos\omega\, d\bar{p} - \sin\omega\, d\bar{q}$$
$$\sin i\, d\Omega = \sin\omega\, d\bar{p} + \cos\omega\, d\bar{q}$$
$$d(\Omega + \omega) = d\bar{s} + \operatorname{tg}\tfrac{1}{2} i\cdot\sin i\cdot d\Omega$$

Die notwendigen partiellen Differentialquotienten berechnete ich nicht, wie es zweckmäßiger gewesen wäre, ephemeridenmäßig, sondern für jede Epoche einzeln. Ich erhielt auf diese Weise folgende 58 Gleichungen, die ich durch Multiplikation mit den Wurzeln aus ihren Gewichten bereits auf gleiches Gewicht gebracht habe; die Koeffizienten sind Logarithmen:

A. Aus den Rektascensionen.

1	$9.13991_n dT$	$+ 0.75755_n dq$	$+ 0.01429\, d\frac{1}{a}$	$+ 0.61093\, d\bar{s}$	$+ 0.48750\, d\bar{p}$	$+ 0.76374\, d\bar{q}$	= 0.95736
2	9.14282_n	0.94168_n	9.71193	0.66437	0.23088	0.78894	= 1.38501
3	9.13627_n	1.06609_n	8.39220	0.76035	8.96998	0.76223	= 1.35453
4	9.08425_n	1.08565_n	9.35491_n	0.79394	9.90174_n	0.66705	= 1.11792
5	8.98966_n	1.05508_n	9.38757_n	0.80257	0.10964_n	0.45246	= 0.89009
6	8.92989_n	1.10017_n	6.84379_n	0.88834	0.15220_n	0.24810	= 1.07570

7	$8.71063_n dT +$	$0.94359_n dq +$	$9.35015\ d\frac{1}{a} +$	$0.76506\ d\bar{s} +$	$9.89609_n d\bar{p} +$	$9.84068\ d\bar{q}$	=	0.67733_n
8	8.75171_n	1.04158_n	9.79542	0.89312	9.79732_n	9.61269	=	1.28688_n
9	8.65497_n	1.00943_n	0.01449	0.89532	9.03636_n	8.69929	=	1.41868_n
10	8.52016_n	0.92755_n	0.08957	0.84290	9.44515	8.96118_n	=	1.62449_n
11	8.63254_n	1.08602_n	0.37394	1.03023	9.96139	9.29989_n	=	1.90793_n
12	8.53185_n	1.01586_n	0.38984	0.98438	0.04318	9.17460_n	=	1.93007_n
13	8.57858_n	1.08325_n	0.54186	1.08128	0.20883	8.82190_n	=	2.07761_n
14	8.50243_n	1.00828_n	0.49472	1.01806	0.14736	7.28318_n	=	2.03790_n
15	8.44524_n	0.94456_n	0.45405	0.96734	0.08178	8.63055	=	1.99678_n
16	8.65531_n	1.14169_n	0.67197	1.17874	0.24512	9.15993	=	2.22894_n
17	8.62395_n	1.10233_n	0.63817	1.14521	0.17829	9.18547	=	2.19560_n
18	8.70690_n	1.17533_n	0.71492	1.22433	0.20967	9.29858	=	2.27170_n
19	8.67125_n	1.11647_n	0.65729	1.17247	0.08183	9.25006	=	2.20472_n
20	8.65760_n	1.09436_n	0.63207	1.15912	9.91159	9.16944	=	2.18942_n
21	8.69315_n	1.11162_n	0.64064	1.18463	9.65378	8.98550	=	2.18563_n
22	8.77668_n	1.18309_n	0.70490	1.26229	9.29928	8.67419	=	2.25794_n
23	8.71645_n	1.11386_n	0.62525	1.19740	9.09075_n	8.60629_n	=	2.16182_n
24	8.73915_n	1.12665_n	0.62589	1.21712	9.69609_n	9.15985_n	=	2.17256_n
25	8.62043_n	1.00170_n	0 48952	1,10226	9.83910_n	9.36437_n	=	2.05325_n
26	8.58235_n	0.96391_n	0.45126	1.06845	9.84995_n	9.39599_n	=	1.95282_n
27	8.42002_n	0.82169_n	0.34612	0.94699	9.73895_n	9.36927_n	=	1.92158_n
28	7.98689_n	0.42649_n	0.03063	0.57263	9.09763_n	8.78647_n	=	1.63055_n
29_1	7.92346_n	0.43685_n	0.18327	0.61475	9.09897	8.85282	=	$0\ 98963_n$

B. Aus den Deklinationen.

30	$9.46858_n dT +$	$0.81248\ dq +$	$0.20252\ d\frac{1}{a} +$	$1.12921\ d\bar{s} +$	$0.78262_n dp +$	$1.05886_n dq$	=	0.82740_n
31	9.52538_n	0.38441	0.00608	1.15891	0.64356_n	1.20162_n	=	1.49031_n
32	9.35852_n	0.30683_n	8.60810	0.98906	9.37072_n	1.16297_n	=	1.44630_n
33	9.25246_n	0.57070_n	9.51269_n	0.89883	0.40061	1.16592_n	=	1.65097_n
34	9.01758_n	0.61303_n	9.64411_n	0.71248	0.76992	1.11274_n	=	1.61073_n
35	8.71367_n	0.52640_n	9.42986_n	0.49240	0.96736	1.06326_n	=	1.61072_n
36	8.08591_n	0.16517_n	8.14100	0.03881	0 88515	0.82974_n	=	1.45975_n
37	7.70856_n	9.71372_n	9.23048	8.94475	0.98515	0.80052_n	=	1.33919_n
38	8.22841	9.60473	9.58246	9.76159_n	1.04463	0.70756_n	=	1.41943_n
39	8.37866	0.09628	9.65870	0.15050_n	1.00136	0.51739_n	=	1.25615_n
40	8.58335	0.36409	9.87072	0.42881_n	1.13603	0.47453_n	=	1.31792_n
41	8.60670	0.48252	9.91903	0.49593_n	1.12908	0.25950_n	=	1.29495_n
42	8.64719	0.56036	0.02183	0.57155_n	1 15791	9.77098_n	=	$1\ 34020_n$
43	8.52455	0.44401	9.94591	0.45523_n	1.03990	8.17572_n	=	$1\ 03075_n$
44	8.51555	0.43463	9.99121	0.44559_n	1.04162	9.59039	=	1.18184_n
45	8.68819	0.54490	0.24755	0.60823_n	1.23588	0.15069	=	1.58161_n
46	8.61449	0.50957	0.22162	0.51526_n	1.18277	0.18995	=	1.45686_n
47	8.65650	0.53427	0.31498	0.53537_n	1.24675	0.33566	=	1.50909_n
48	8.55968	0.40810	0.28376	0.39996_n	1.18267	0.35090	=	1.54386_n
49	8.42208	0.20580	0.24570	0.17120_n	1.10524	0.36309	=	1.49449_n
50	8.44218	0.10950	0.37528	0.00172_n	1.20771	0.53943	=	1.69856_n
51	8.45559	9.97780	0.46798	9.69951_n	1.29196	0.66687	=	1.72911_n
52	8.28954	9.47170	0.39035	9.22548	1.21645	0.63199	=	1.63158_n

53	$8.13452\ dT$	$+\ 9.42560_n\ dq$	$+\ 0.36513\ d\frac{1}{a}$	$+\ 9.91191\ d\bar{s}$	$+\ 1.21454\ d\bar{p}$	$+\ 0.67830\ d\bar{q}$	$= 1.64257_n$
54	7.73911	9.84849_n	0.22000	0.08817	1.15774	0.68301	$= 1.02898_n$
55	7.47571	9.83940_n	0.10143	0.05222	1.09430	0.64034	$= 0.87535_n$
56	7.16655_n	9.60259_n	9.20536	9.73270	0.88639	0.51671	= 0.63518
57	7.24434_n	9.11837_n	9.45030_n	8.99264	0.75144	0.44028	= 1.46185
58_1	7.29461_n	8.84395_n	9.72701_n	8.61575_n	0.70420	0.45805	= 1.49337

Diese Gleichungen habe ich in der Weise einer durchgreifenden Prüfung unterworfen, daß ich willkürliche Inkremente der Elemente annahm und nun die vollständigen Differentiale in Rektascension und Deklination einmal aus den obigen Differentialgleichungen und ein andermal unmittelbar mit den abgeänderten Elementen berechnete. Innerhalb kleiner unvermeidlicher Abrundungsfehler der direkten Rechnung wurde dann Übereinstimmung erzielt.

Die Koeffizienten der vorstehenden Beobachtungsgleichungen wurden durch Einführung folgender neuer Unbekannten homogen gemacht: (Koeff. logarithm.)

$$x = 9.52538\ dT$$
$$y = 1.18309\ dq$$
$$z = 0.71492\ d\frac{1}{a}$$
$$u = 1.26229\ d\bar{s}$$
$$v = 1.29196\ d\bar{p}$$
$$w = 1.20162\ d\bar{q}$$

Mit diesen Unbekannten nehmen die Beobachtungsgleichungen folgende Gestalt an: (Koeff. numerisch.)

1	— 0.41165 x	— 0.37537 y	+ 0.19924 z	+ 0.22317 u	+ 0.15687 v	+ 0.36486 w	= + 0.04849
2	— 0.41442	— 0.57358	+ 0.09931	+ 0.25240	+ 0.08688	+ 0.38665	= + 0.12981
3	— 0.40822	— 0.76383	+ 0.00476	+ 0.31482	+ 0.00476	+ 0.36359	= + 0.12101
4	— 0.36213	— 0.79902	— 0.04365	+ 0.34013	— 0.04072	+ 0.29203	= + 0.07018
5	— 0.29126	— 0.74472	— 0.04706	+ 0.34696	— 0.06572	+ 0.17817	= + 0.04153
6	— 0.25381	— 0.82618	— 0.00013	+ 0.42272	— 0.07248	+ 0.11129	= + 0.06368
7	— 0.15320	— 0.57610	+ 0.04318	+ 0.31825	— 0.04019	+ 0.04356	= — 0.02545
8	— 0.16840	— 0.72192	+ 0.12036	+ 0.42740	— 0.03202	+ 0.02577	= — 0.10356
9	— 0.13477	— 0.67041	+ 0.19933	+ 0.42957	— 0.00555	+ 0.00314	= — 0.14024
10	— 0.09880	— 0.55521	+ 0.23694	+ 0.38072	+ 0.01423	— 0.00575	= — 0.22532
11	— 0.12799	— 0.79970	+ 0.45606	+ 0.58606	+ 0.04671	— 0.01254	= — 0.43274
12	— 0.10150	— 0.68041	+ 0.47307	+ 0.52734	+ 0.05639	— 0.00837	= — 0.45537
13	— 0.11303	— 0.79462	+ 0.67132	+ 0.65916	+ 0.08258	— 0.00417	= — 0.63960
14	— 0.09485	— 0.66863	+ 0.60229	+ 0.56986	+ 0 07168	— 0.00012	= — 0.58371
15	— 0.08315	— 0.57739	+ 0.54844	+ 0.50705	+ 0.06163	+ 0.00268	= — 0.53099
16	— 0.13488	— 0.90908	+ 0.90584	+ 0.82500	+ 0.08978	+ 0.00908	= — 0.90624
17	— 0.12548	— 0.83030	+ 0.83802	+ 0.76370	+ 0.07697	+ 0.00964	= — 0.83926
18	— 0.15189	— 0.98230	+ 1.00000	+ 0.91630	+ 0.08274	+ 0.01250	= — 1.00000
19	— 0.13992	— 0.85778	+ 0.87572	+ 0.81317	+ 0.06164	+ 0.01118	= — 0.85708
20	— 0.13559	— 0.81522	+ 0.82632	+ 0.78855	+ 0.04165	+ 0.00929	= — 0.82740
21	— 0.14715	— 0.84826	+ 0.84280	+ 0.83626	+ 0.02300	+ 0.00608	= — 0.82022
22	— 0.17836	— 1.00000	+ 0.97720	+ 1.00000	+ 0.01017	+ 0.00297	= — 0.96882
23	— 0.15526	— 0.85264	+ 0.81345	+ 0.86122	— 0.00269	— 0.00254	= — 0.77645
24	— 0.16360	— 0.87814	+ 0.81465	+ 0.90122	— 0.02536	— 0.00908	= — 0.79590
25	— 0.12447	— 0.65858	+ 0.59511	+ 0.69178	— 0.03525	— 0.01455	= — 0.60471

26	— 0.11402 x	— 0.60370 y	+ 0.54492 z	+ 0.63997 u	— 0.03614 v	— 0.01564 w	=	— 0.47987
27	— 0.07846	— 0.43511	+ 0.42776	+ 0.48383	— 0.02799	— 0.01471	=	— 0.44656
28	— 0.02894	— 0.17515	+ 0.20688	+ 0.20433	— 0.00639	— 0.00384	=	— 0.22848
29_1	— 0.02501	— 0.17938	+ 0.29400	+ 0.22514	+ 0.00641	+ 0.00448	=	— 0.05223
30	— 0.87740	+ 0.42598	+ 0.30733	+ 0.73607	— 0.30950	— 0.71985	=	— 0.03595
31	— 1.00000	+ 0.15897	+ 0.19550	+ 0.78817	— 0.22470	— 1.00000	=	— 0.16543
32	— 0.68098	— 0.13297	+ 0.00782	+ 0.53305	— 0.01199	— 0.91485	=	— 0.14949
33	— 0.53343	— 0.24412	— 0.06277	+ 0.43305	+ 0.12842	— 0.92108	=	— 0.23948
34	— 0.31060	— 0.26912	— 0.08496	+ 0.28196	+ 0.30058	— 0.81493	=	— 0.21828
35	— 0.15427	— 0.22045	— 0.05187	+ 0.16987	+ 0.47359	— 0.72718	=	— 0.21828
36	— 0.03635	— 0.09596	— 0.00266	+ 0.05978	+ 0.39191	— 0.42474	=	— 0.15419
37	+ 0.01525	— 0.03393	+ 0.03278	+ 0.00481	+ 0.49339	— 0.39710	=	— 0.11681
38	+ 0.05047	+ 0.02640	+ 0.07371	— 0.03157	+ 0.56581	— 0.32058	=	— 0.14052
39	+ 0.07133	+ 0.08188	+ 0.08786	— 0.07730	+ 0.51215	— 0.20690	=	— 0.09648
40	+ 0.11428	+ 0.15170	+ 0.14315	— 0.14673	+ 0.69835	— 0.18746	=	— 0.11123
41	+ 0.12059	+ 0.19927	+ 0.16000	— 0.17125	+ 0.68726	— 0.11426	=	— 0.10550
42	+ 0.13238	+ 0.23838	+ 0.20273	— 0.20383	+ 0.73443	— 0.03710	=	— 0.11708
43	+ 0.09981	+ 0.18236	+ 0.17021	— 0.15558	+ 0.55968	— 0.00094	=	— 0.05742
44	+ 0.09776	+ 0.17846	+ 0.18893	— 0.15251	+ 0.56190	+ 0.02448	=	— 0.08131
45	+ 0.14548	+ 0.25811	+ 0.34090	— 0.22179	+ 0.87886	+ 0.08893	=	— 0.20413
46	+ 0.12278	+ 0.21207	+ 0.32114	— 0.17905	+ 0.77770	+ 0.09735	=	— 0.15317
47	+ 0.13524	+ 0.22448	+ 0.39816	— 0.18754	+ 0.90114	+ 0.13616	=	— 0.17274
48	+ 0.10822	+ 0.16788	+ 0.37054	— 0.13730	+ 0.77752	+ 0.14102	=	— 0.18714
49	+ 0.07883	+ 0.10537	+ 0.33945	— 0.08108	+ 0.65055	+ 0.14503	=	— 0.16703
50	+ 0.08257	+ 0.08441	+ 0.45747	— 0.05488	+ 0.82366	+ 0.21768	=	— 0.26721
51	+ 0.08516	+ 0.06233	+ 0.56631	— 0.02737	+ 1.00000	+ 0.29191	=	— 0.28669
52	+ 0.05810	+ 0.01944	+ 0.47362	+ 0.00919	+ 0.84040	+ 0.26938	=	— 0.22902
53	+ 0.04066	— 0.01748	+ 0.44690	+ 0.04463	+ 0.83672	+ 0.29970	=	— 0.23490
54	+ 0.01636	— 0.04628	+ 0.31995	+ 0.06697	+ 0.73404	+ 0.30296	=	— 0.05718
55	+ 0.00892	— 0.04532	+ 0.24350	+ 0.06165	+ 0.63437	+ 0.27461	=	— 0.04015
56	— 0.00438	— 0.02627	+ 0.03093	+ 0.02954	+ 0.39305	+ 0.20658	=	+ 0.02309
57	— 0.00524	— 0.00862	— 0.05437	+ 0.00538	+ 0.28806	+ 0.17324	=	+ 0.15494
58_1	— 0.00588	— 0.00458	— 0.01028	— 0.00226	+ 0.25837	+ 0.18048	=	+ 0.16660

Nach der Methode der kleinsten Quadrate erhielt ich hieraus 6 Normalgleichungen. In Ermangelung einer Rechenmaschine berechnete ich ihre Koeffizienten mit Quadrattafeln. Die Normalgleichungen lauten:

+ 3.96298 x	+ 3.58447 y	— 1.75755 z	— 4.87982 u	+ 1.31788 v	+ 2.54220 w	=	+ 1.77325
+ 3.58447	+ 16.02858	— 9.62702	— 12.56038	+ 0.67795	— 0.78880	=	+ 9.56268
— 1.75755	— 9.62702	+ 11.70112	+ 9.62776	+ 4.46887	+ 0.64834	=	— 10.26594
— 4.87982	— 12.56038	+ 9.62776	+ 12.78346	— 0.97092	— 2.03613	=	— 9.47173
+ 1.31788	+ 0.67795	+ 4.46887	— 0.97092	+ 11.23116	+ 0.94347	=	— 2.71492
+ 2.54220	— 0.78880	+ 0.64834	— 2.03613	+ 0.94347	+ 6.12302	=	+ 0.88290

Fehlerquadratsumme [ll] = + 9.98907

Zur Kontrolle der Koeffizienten berechnete ich die Größe [ss] zweimal, wo

$$s_i = a_i + b_i + c_i + d_i + e_i + f_i$$

die Summe der Koeffizienten a, b $\cdots$ f jeder Bedingungsgleichung bedeutet. Für [ss] ergab sich direkt

$$+\ 44.21107$$

und aus den Koeffizienten der Normalgleichungen

$$+\ 44.21108$$

welche Übereinstimmung genügend ist.

Nennt man l_i die rechten Seiten der Beobachtungsgleichungen, so geschah die Kontrolle der rechten Seiten der Normalgleichungen durch Anwendung der Formel:

$$\left[(a + b + \cdots + f) \cdot l\right] = [sl] = [al] + [bl] + \cdots\cdots + [fl];$$

Die numerische Auswertung dieser Formel ergab links — 10.23376 und rechts — 10.23375, also ebenfalls gute Übereinstimmung.

Die Auflösung der Normalgleichungen läßt folgende Resultate finden:

$$\begin{aligned} \log x &= 9.46403_n \\ \log y &= 9.45726 \\ \log z &= 9.97656_n \\ \log u &= 9.12473 \\ \log v &= 9.65982 \\ \log w &= 9.35411 \end{aligned}$$

oder in Elementenverbesserungen umgerechnet:

$$\begin{aligned} dT &= -\ 0^d.0007869 \pm 0^d.0001834 \\ dq &= +\ 0\ .0000170 \pm 0\ .0000031 \\ d\frac{1}{a} &= -\ 0\ .0001655 \pm 0\ .0000145 \\ ds &= +\ 2''.310 \pm 1''.435 \\ dp &= +\ 1''.272 \pm 0''.350 \\ d\overline{q} &= +\ 5''.369 \pm 0''.466 \end{aligned}$$

wo die angegebenen Fehler mittlere sind. — Die unsicherste Unbekannte $d\overline{s}$ wurde bei der Auflösung ans Ende gestellt. Sie bestimmte sich als Quotient

$$\frac{+\ 0.03023}{+\ 0.13370}$$

noch genau genug, so daß das sonst bei unsicheren Unbekannten übliche Verfahren überflüssig erschien.

Die Fehlerquadratsumme, ausgedrückt in einer Einheit, deren Logarithmus 2.27170 ist, geht von 9.98907 auf 0.13725 zurück.

Die Substitution der gefundenen Elementenzuwüchse in die ursprünglichen Beobachtungsgleichungen ergibt folgende Reste, die die neuen Elemente in den 29 Normalörtern übrig lassen:

Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$
	s	″		s	″		s	″
I	+ 0.013	— 0.76	XI	— 0.057	— 0.52	XXI	+ 0.018	+ 0.49
II	— 0.020	+ 0.07	XII	— 0.041	— 0.32	XXII	+ 0.035	+ 0.04
III	+ 0.010	+ 0.03	XIII	— 0.033	— 0.14	XXIII	— 0.001	+ 0.09
IV	+ 0.045	+ 0.82	XIV	— 0.015	— 0.77	XXIV	+ 0.017	+ 0.80
V	+ 0.025	+ 0.48	XV	— 0.009	— 0.43	XXV	+ 0.045	— 0.21
VI	— 0.083	+ 0.20	XVI	+ 0.028	+ 0.29	XXVI	— 0.063	+ 0.34
VII	— 0.067	+ 0.18	XVII	+ 0.033	— 0.26	XXVII	+ 0.064	+ 2.64
VIII	— 0.069	— 0.64	XVIII	+ 0.035	— 0.49	XXVIII	+ 0.126	+ 0.48
IX	— 0.120	— 0.21	XIX	+ 0.021	— 0.15	XXIX$_1$	— 0.614	+ 1.45
X	— 0.061	— 0.46	XX	+ 0.043	— 0.25			

Diese Darstellung könnte als befriedigend angesehen werden, wenn nicht die Abweichung des letzten Ortes in A. R. bestände. Sie ist bedeutend größer, als man bei den immerhin weniger genauen letzten Kometenbeobachtungen erwarten darf. Ich habe daher eine Fehlerhaftigkeit bei der Bildung des letzten Normalortes vermutet und ihn dementsprechend revidiert. Aus dem Schluß der Tabelle des VIII. Kapitels ist ersichtlich, daß die beim XXIX. Normalort zur Verwendung gelangten $\Delta\alpha\cdot\cos\delta$ eine Amplitude von $2^s{\cdot}15$ überspannen, und zwar sind die beiden Extremwerte durch die zwei letzten Straßburger Beobachtungen gegeben. Aus dem zunehmenden Verlaufe der Ephemeridenkorrektion heraus glaubte ich die letzte Straßburger Beobachtung Nr. 1124 der Entstellung verdächtigen zu müssen. Auf meine Bitte hin war Herr Prof. Bauschinger so liebenswürdig, Herrn Prof. Wirtz zur Durchsicht der betreffenden Tagebücher des Beobachters Kobold zu veranlassen, wofür ich beiden Herren zu großem Dank verpflichtet bin. Es fand sich indessen an der bezweifelten Beobachtung nichts auszusetzen, als daß der Vergleichstern ungefähr 13. Größe gewesen war, seine Bestimmung durch Wolken unterbrochen wurde, und er auch nicht im Katalog der photographischen Himmelskarte (Sektion Oxford) enthalten war. So hatte ich mich entschlossen, da die beiden in Rede stehenden Straßburger Beobachtungen im Mittel fast mit den übrigen harmonierten, beide Beobachtungen zu benutzen.

Erst nach der nun erfolgten Bahnverbesserung war es möglich, die weniger genauen Beobachtungen von den genaueren zu trennen, und nun zeigte sich, daß die letzte Straßburger Beobachtung dem sich aus den neuen Elementen ergebenden Orte fast am nächsten kam und zwar bedeutend näher als die für genauer angesehene vorletzte. Diese sowie die Northfielder Beobachtung Nr. 1121 wurden daher fortgelassen. Bei der Straßburger Beobachtung berechtigt außerdem zur völligen Unterdrückung die von Kobold gemachte Bemerkung (cf. VI. Kap.). Aber auch die Pulkowaer Beobachtungen verdienen wohl nicht mehr das Gewicht 10, zumal sie unter ungünstigsten Umständen erhalten wurden (cf. die Bemerkungen des Beobachters Renz im VI. Kap.). Ich bildete daher den letzten Normalort neu nur aus 2 Straßburger Beobachtungen und den beiden aus Pulkowa, die ich mit den Gewichten 1 und 0.5 zu einem Mittel zusammenzog, dem ich das Gewicht 4 erteilte. In Deklination schloß ich die beiden verworfenen Beobachtungen gleichfalls ganz aus. Das vorletzte Straßburger $\Delta\delta$ hätte jedoch ebenso gut mitgenommen werden können, da es zufällig gleich dem arithmetischen Mittel der übrigen Werte ist, also nicht wie $\Delta\alpha$ verfehlt zu sein scheint. Außerdem habe ich jedoch das Gewicht des Normalortes in δ von 30 auf 15 reduziert, um seiner größeren Streuung Rechnung zu tragen. Somit ergibt sich:

Normalort XXIX_2 Epoche 1893 Jan. 26.48; $\Delta\alpha = +0^s.330$; Gew. 4
" " " 23.61; $\Delta\delta = -14''.13$; Gew. 15

oder wenn wir mit Hilfe der Normalörter XXVII und XXVIII reduzieren und von den Störungen befreien:

$$\text{Epoche Januar 22.5;}\quad \Delta\alpha = -9''.66;\quad \Delta\delta = +5''.14.$$

Es ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, daß die erste Fassung des letzten Normalortes merklichen Einfluß auf die Gesamtausgleichung gefunden hat; darum habe ich dieselbe mit dem Normalort XXIX_2, wie er soeben hergeleitet worden ist, wiederholt.

Die logarithmischen Koeffizienten der mit der Wurzel aus dem resp. Gewicht multiplizierten Beobachtungsgleichungen 29 und 58 erscheinen nunmehr in folgender veränderter Gestalt:

29_2	$7.58511_n dT +$	$0.09850_n dq +$	$9.84492\, d\frac{1}{a} +$	$0.27640\, ds +$	$8.76062\, dp +$	$8.51447\, dq$	$= 1.28601_n$
58_2	7.09855_n	8.64789_n	9.53095_n	8.41969_n	0.50814	0.26199	$= 1.29900$

Die Einführung der Homogenitätsfaktoren wie oben gibt folgende Gleichungen: (Koeff. numerisch.)

29_2	$-0.01147\,x$	$-0.08230\,y$	$+0.13490\,z$	$+0.10330\,u$	$+0.00294\,v$	$+0.00206\,w$	$= -0.09782$
58_2	-0.00374	-0.00305	-0.06547	-0.00144	$+0.16450$	$+0.11491$	$= +0.10079$

Diese ergeben, kombiniert mit den übrigen 56 Beobachtungsgleichungen, folgende neuen Normalgleichungen:

+ 3.96246 x	+ 3.58091 y	— 1.75156 z	+ 1.31891 v	+ 2.54292 w	— 4.87538 u	=	+ 1.77367
+ 3.58091	+ 16.00316	— 9.58523	+ 0.67954	— 0.78769	—12.52850	=	+ 9.56181
— 1.75156	— 9.58523	+ 11.63706	+ 4.45926	+ 0.64164	+ 9.57557	=	—10.26867
+ 1.31891	+ 0.67954	+ 4.45926	+ 11.19143	+ 0.91575	— 0.97171	=	— 2.74134
+ 2.54292	— 0.78769	+ 0.64164	+ 0.91575	+ 6.10363	— 2.03668	=	+ 0.86445
— 4.87538	—12.52850	+ 9.57557	— 0.97171	— 2.03668	+ 12.74344	=	— 9.46985

$$[ll] = +9.97831$$

Die bei der ersten Ausgleichung schon benutzten Kontrollformeln ergeben hier für [ss]

direkt: + 43.99674

aus den Koeffizienten: + 43.99668;

Summe der rechten Seiten — 10.27993

[sl] = — 10.27991

Die Auflösung der zweiten Normalgleichungen, in denen wiederum u ans Ende gestellt wurde, ergab die Elementenverbesserungen etwas anders als früher, nämlich zunächst:

$$\log x = 9.47238_n$$
$$\log y = 9.44522$$
$$\log z = 9.97579_n$$
$$\log u = 9.11826$$
$$\log v = 9.65432$$
$$\log w = 9.32300$$

oder

$$dT = -0^d.0008022 \pm 0^d.0001639;$$
$$dq = +0.0000166 \pm 0.0000025;$$
$$d\frac{1}{a} = -0.0001652 \pm 0.0000120;$$
$$d\bar{s} = +2''.150 \pm 1''.161;$$
$$d\bar{p} = +1''.253 \pm 0''.284;$$
$$d\bar{q} = +5''.302 \pm 0''.379;$$

Mit früher angegebenen Formeln läßt sich weiter sofort finden:

$$de = +0.0001700 \pm 0.0000123$$
$$\left.\begin{aligned} d\omega &= -4''.517 \pm 0''.584 \\ d\Omega &= +8''.544 \pm 0''.740 \\ di &= -1''.060 \pm 0''.102 \end{aligned}\right\} \text{Ekliptik 1892.0}$$

Die m. F. der zweiten Elementenverbesserungen sind sämtlich etwas kleiner als die früher gefundenen. Das ist im wesentlichen durch die Verringerung des m. F. der Beobachtungsgleichung vom Gewicht 1 bewirkt worden. In dem die Fehlerquadratsumme nämlich von 0.13725 weiter auf 0.08928 zurückging, verminderte sich derselbe von 9″.60 auf 7″.76. Aus der Substitution in die ursprünglichen Bedingungsgleichungen fand sich später in guter Übereinstimmung 7″.75. Die Bestimmung des letzteren ist mit dem m. F. ± 1″.08 behaftet. Der m. F. eines Normalorts vom durchschnittlichen Gewicht 157 beträgt

± 0″.620.

Die Fehlerquadratsumme betrug vor der ersten Ausgleichung 349888″, ging nach der ersten auf 4796″ und nach der zweiten auf 3120″ zurück. Der Wert [ll · 6], ebenfalls in Bogensekunden verwandelt, ist 3131″, womit die gesamte Ausgleichung durchgreifend kontrolliert ist.

Es erübrigt noch, die Darstellung der Normalörter durch die zweiten neuen Elemente zu geben. Indem ich in die gleichwertig gemachten Bedingungsgleichungen die entsprechenden Unbekannten substituierte, gelangte ich zu folgender Tafel:

Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$	Nr.	$\Delta\alpha \cdot \cos\delta$	$\Delta\delta$
	s	"		s	"		s	"
I	+ 0.013	— 0.86	XI	— 0.057	— 0.51	XXI	+ 0.013	+ 0.45
II	— 0.019	+ 0.06	XII	— 0.043	— 0.32	XXII	+ 0.030	0.00
III	+ 0.011	+ 0.05	XIII	— 0.035	— 0.14	XXIII	+ 0.006	+ 0.05
IV	+ 0.046	+ 0.84	XIV	— 0.018	— 0.77	XXIV	+ 0.012	+ 0.74
V	+ 0.026	+ 0.52	XV	— 0.012	— 0.15	XXV	+ 0.039	— 0.27
VI	— 0.082	+ 0.24	XVI	+ 0.024	+ 0.24	XXVI	— 0.067	+ 0.28
VII	— 0.066	+ 0.21	XVII	+ 0.029	— 0.28	XXVII	+ 0.060	+ 2.58
VIII	— 0.069	— 0.62	XVIII	+ 0.031	— 0.51	XXVIII	+ 0.121	+ 0.34
IX	— 0.120	— 0.20	XIX	+ 0.016	— 0.18	XXIX_2	— 0.129	+ 1.21
X	— 0.062	— 0.45	XX	+ 0.039	— 0.26			

Die übrig bleibenden Widersprüche *) sind klein und zum größten Teil beträchtlich kleiner als die m. F. der Normalorte, so daß die neuen Elemente die Beobachtungen befriedigen. In den A.-R.-Widersprüchen ist eine kleine Regelmäßigkeit nicht zu verkennen, insofern als dieselben in der ersten Hälfte vorwiegend negativ, nachher fast ausschließlich positiv sind. Diese Erscheinung ist durch die sich stetig ändernde mittlere Auffassung, von der im VII. Kapitel die Rede war, bedingt. Im wesentlichen ist sie die Nachwirkung des allmählichen Eintretens der Pulkowaer Beobachtungen. Es wäre jetzt möglich, unter Benutzung der erhaltenen Bahnverbesserung die persönlichen (relativen) Fehler der Beobachter genauer zu berechnen und mit diesen die gesamte Rechnung zu wiederholen. Sicher würde sich dann die „mittlere Auffassung" merklich konstanter halten. Wir begnügen uns aber mit den errechneten zweiten Elementenverbesserungen. Bringen wir sie an die Ausgangselemente an, so erhalten wir

die definitiven Elemente des Kometen 1892 I

für die Oskulation 1892 März 21.0.

T = 1892 April 6.6910522 mittl. Zt. Berl. $\pm 0^d.0001639$ m. F.
q = 1.0268476 $\pm$ 0.0000025 m. F.
e = 0.9987820 $\pm$ 0.0000123 m. F.

$$\left.\begin{aligned} \omega &= 24^0\,31'\;6''.58 \pm 0''.58 \text{ m. F.} \\ \Omega &= 240^0\,54'\,23''.94 \pm 0''.74 \text{ m. F.} \\ i &= 38^0\,42'\,19''.54 \pm 0''.10 \text{ m. F.} \end{aligned}\right\} \text{Ekliptik 1892.0}$$

$$\left.\begin{aligned} \omega' &= 345^0\;4'\;4''.02 \pm 0''.71 \text{ m. F.} \\ \Omega' &= 273^0\,18'\,56''.96 \pm 0''.54 \text{ m. F.} \\ i' &= 33^0\,11'\;3''.98 \pm 0''.37 \text{ m. F.} \end{aligned}\right\} \text{Äquator 1892.0}$$

Die diesen oskulierenden Elementen zugehörige Umlaufszeit beträgt 24484 Jahre, mit einem m. F. von 372 Jahren.

*) Eine direkte Rechnung aller dieser Örter mit den verbesserten Elementen habe ich im Hinblick auf die anfangs dieses Kapitels erwähnte Kontrolle der part. Differentialquotienten durch willkürlich variierte Elemente unterlassen. Es genügte, einen Ort direkt zu rechnen, und ich wählte dazu den IX.; in guter Übereinstimmung erhielt ich $\Delta\alpha \cos\delta = -0^s.117$; $\Delta\delta = -0''.22$.

Schlussbemerkung.

Aus der Tabelle der Störungen, im III. Kapitel, ist ersichtlich, daß dieselben bereits gegen das Ende des Jahres 1892 und noch mehr im Anfang des Jahres 1893 beträchtlich anwachsen. Sie rühren fast ausschließlich vom Jupiter her, dem sich der Komet, auch nachdem er unsern Fernrohren entschwunden war, immer mehr näherte. Die Störungen sind mehrere Jahre hindurch außerordentlich groß, so daß auch wesentliche Änderungen der Bahnelemente des Kometen eintreten werden. Aber auch in den Jahren vor seiner Erscheinung hat der Komet ungewöhnliche Störungen erlitten und zwar durch Saturn. Berberich spricht die Vermutung aus*), daß diesen Störungen die außerordentliche Länge seiner Umlaufszeit zuzuschreiben sei, die ihn einzig, aber wesentlich von den übrigen Kometen der Gruppe unterscheidet, auf die er als erster in A. N. 2161 aufmerksam gemacht hat. Dies zu entscheiden und zu untersuchen, mit welchem oskulierenden Elementensystem unser Komet vor den Saturnstörungen in die Sonnennähe eintrat und mit welchem er sie nach den Jupiterstörungen wieder verließ, bietet nicht geringes Interesse. Es ist meine Absicht, diese Aufgabe weiter zu verfolgen.

*) Naturw. Rundschau. 1893 Nr. 18.

Lebens- und Bildungsgang.

Ich wurde im Jahre 1885 am 27. Januar zu Ochtmersleben bei Magdeburg als Sohn des Lehrers F. Kühne geboren und zur evang. Konfession getauft. Meine Vornamen sind Ernst Erich. Nach Absolvierung der Volksschule meines Heimatsortes besuchte ich das humanistische Gymnasium und bestand am 21. September 1905 zu Aschersleben die Reifeprüfung. Danach begab ich mich auf die Straßburger Universität, um Mathematik und Astronomie zu studieren. Nach fünf Straßburger Semestern, während derer ich zugleich meiner Militärpflicht genügte, verbrachte ich ein Sommersemester in Halle und siedelte schließlich zum Wintersemester 1908/09 an die Universität Leipzig über. Hier setzte ich meine Studien noch vier Semester hindurch fort. Seit 1911, nunmehr zwei Jahre, bekleide ich die Stelle eines Assistenten der Königsberger Sternwarte. — Ich hörte in Straßburg Vorlesungen bei den Professoren E. Becker, Cohn, Ludwig, Reye, Thiele, Weber, Wellstein und Wirtz, in Halle bei Professor Buchholz und in Leipzig bei den Herren Bruns, Credner, Des Coudres, Herglotz, Hölder, Liebmann, v. Öttingen, Peter, Prüfer, Rohn, Schaum, Wagner, Wiener, Wundt und Zirkel. Ihnen allen, zumal jedoch Herrn Geh. Hofrat H. Bruns werde ich für die reiche mir zuteil gewordene Belehrung und Anregung immer dankbar sein.


3 0112 072647081